VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

НАСТАВЛЕНИЕ

ПО

СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

14,5-мм
ПЕХОТНЫЙ ПУЛЕМЕТ
ПКП

Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1971

МИНИСТЕРСТВО ОБО

НАСТАВЛЕНИЕ
ПО
СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

☆

14,5-мм
ПЕХОТНЫЙ ПУЛЕМЕТ
ПКП

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП, ОБРАЩЕНИЕ С НИМ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

ГЛАВА I

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Назначение и боевые свойства пулемета

1. 14,5-мм пехотный пулемет ПКП конструкции Владимирова (рис. 1) является мощным автоматическим оружием пехоты. Он предназначен для борьбы с легкобронированными наземными целями (бронетранспортерами, бронеавтомобилями и т. п.), огневыми точками и целями, находящимися за легкими укрытиями, на дальностях до 1000 м, а также для ведения огня по скоплению пехоты и транспорта противника на дальностях до 1500 м.

2. Техническая скорострельность (темп стрельбы) — 550—600 выстрелов в минуту; боевая скорострельность — 70—80 выстрелов в минуту; ведение непрерывного огня без замены ствола возможно до 150 выстрелов.

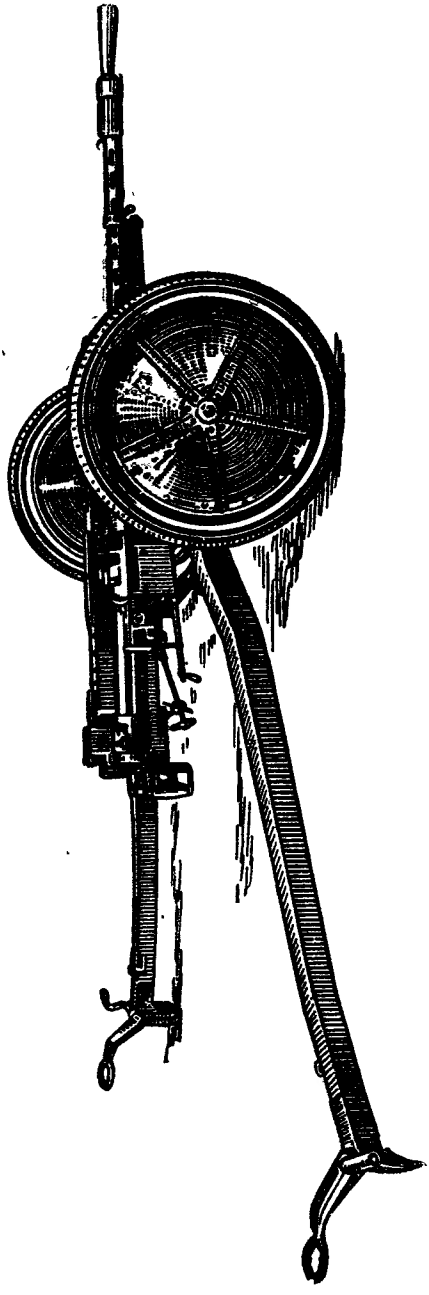


Рис. 1. Общий вид 14,5-мм пехотного пулемета ПКП в боевом положении

3. Огонь из пулемета ведется короткими очередями (2—5 выстрелов), длинными очередями (10—20 выстрелов) и непрерывным огнем.

4. Питание пулемета патронами производится из гибкой металлической ленты на 40 патронов, укладываемой в патронную коробку.

5. Перевозка пулемета на походе производится в кузове автомобиля, в котором размещается также расчет, находятся патроны и ЗИП. На небольшие расстояния (6—8 км) пулемет может перевозиться на прицепе за автомобилем, а также расчетом вручную.

6. Для транспортировки в горных условиях пулемет разбирается на отдельные части и перевозится вьючным способом.

Примечание. Основные данные 14,5-мм пехотного пулемета ПКП изложены в приложении 2.

Общее понятие об устройстве и работе пулемета

7. 14,5-мм пехотный пулемет ПКП состоит из тела пулемета и станка.

8. Тело пулемета (рис. 2) имеет следующие основные части: ствол, ствольную коробку, затвор, возвратно-боевую пружину, крышку ствольной коробки, приемник, спусковой механизм и затыльник.

Автоматическое действие пулемета основано на принципе использования энергии отдачи при коротком ходе ствола.

Запирание канала ствола осуществляется поворотом боевой личинки, соединенной с остовом затвора при помощи ускорителя, проходящего через наклонные овальные вырезы в остове за-

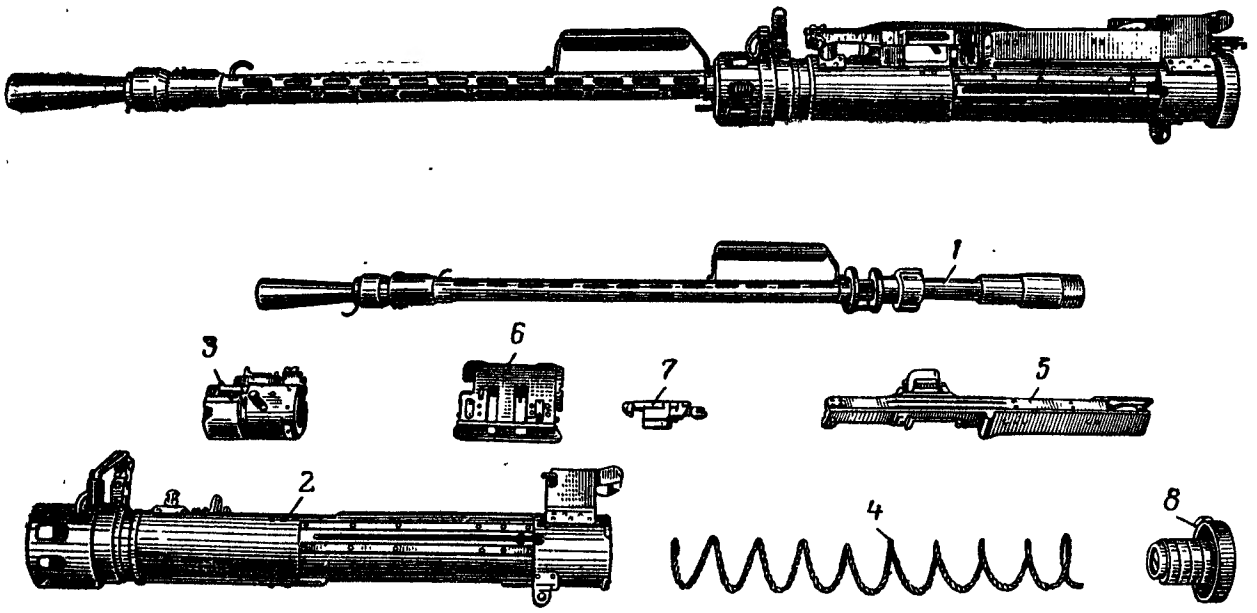


Рис. 2. Тело пулемета (в собранном и разобранном виде):

1 — ствол; *2* — ствольная коробка; *3* — затвор; *4* — возвратно-боевая пружина; *5* — крышка ствольной коробки; *6* — приемник; *7* — спусковой механизм; *8* — затыльник

твора и поперечные цилиндрические отверстия в боевой личинке.

Питание пулемета патронами производится с помощью механизма подачи из металлической ленты. Подача ленты с патронами в приемник

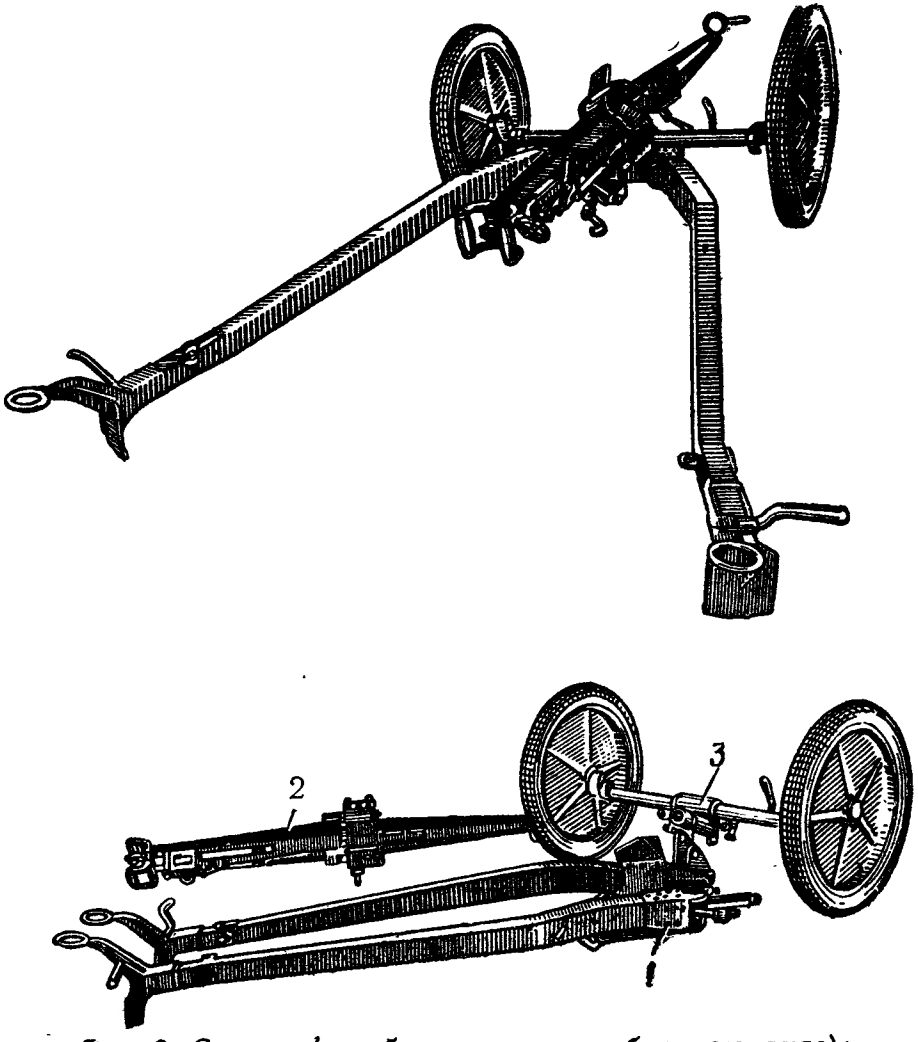


Рис. 3. Станок (в собранном и разобранном виде): *1* — основание станка; *2* — люлька; *3* — ход станка

пулемета осуществляется с правой стороны пулемета.

Спусковой механизм позволяет вести только автоматический огонь.

9. Станок (рис. 3) имеет следующие основные части: основание станка, люльку и ход станка. Устройство станка обеспечивает возможность приведения его в одно из двух положений: боевое — при малом клиренсе и походное — при увеличенном клиренсе, что достигается автоматически при разведении и сведении станин. Станок снабжен колесным ходом с шинами ГК и в боевом положении обеспечивает поперечное качание хода относительно основания станка. Это необходимо при установке пулемета на неровном грунте.

10. Для стрельбы применяются патроны с бронебойно-зажигательной пулей Б-32, бронебойно-зажигательной пулей с металлокерамическим сердечником БС-41 (более мощного пробивного действия), бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ и зажигательной пулей ЗП.

Боевой патрон (см. рис. 88) состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда и пули.

ГЛАВА II

РАЗБОРКА И СБОРКА ПУЛЕМЕТА

Общие указания

11. Разборка пулемета производится для чистки, смазки, осмотра, замены и исправления частей. Разборка станка, кроме того, производится для перевозки его на вьюках. Излишне частая разборка вредна, так как она ускоряет изнашивание частей, поэтому обучение разборке и сборке

на боевых пулеметах можно допускать в исключительных случаях.

При разборке и сборке пулемета пользоваться приданной ему принадлежностью и инструментом.

Перед разборкой пулемета проверить, нет ли патрона в пазах боевой личинки или в патроннике. При разборке и сборке пулемета не применять излишних усилий, которые могут привести к повреждению механизмов, и соблюдать следующие правила:

— разборку и сборку частей и механизмов производить на чистом столе, а в поле — на чистой подстилке;

— при разборке и сборке пользоваться только исправной принадлежностью;

— отделяя детали пулемета, раскладывать их в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не допуская излишних усилий и резких ударов;

— отвинчивая ту или иную деталь, стронуть ее с места ключом или отверткой, а затем отвинчивать рукой; завинчивая, сначала навинтить рукой, а затем закрепить ключом или отверткой.

12. Разборка пулемета может быть неполной и полной.

Неполная разборка пулемета производится для чистки, смазки и осмотра.

Полная разборка пулемета производится при сильном загрязнении его механизмов, при постановке пулемета на длительное хранение и при переводе на другую смазку. Полная разборка и сборка пулемета производятся в подразделениях

воинской части под наблюдением и руководством командира взвода и оружейного мастера.

С целью замены неисправных частей разборка производится в пределах, необходимых для отделения данной части.

Неполная разборка пулемета

13. Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. **Привести пулемет в боевое положение:**

а) отстопорить ход станка, повернув рукоятку зажима вперед до отказа;

б) отстопорить станины, подняв стопор вверх до отказа;

в) развести станины до отказа;

г) придать телу пулемета горизонтальное положение и закрепить механизм грубой вертикальной наводки.

2. **Отделить ствол с кожухом от ствольной коробки:**

а) отвести затвор в крайнее заднее положение при помощи рукоятки перезаряжания и поставить его на боевой взвод;

б) откинуть наметку хомута переднего крепления пулемета, для чего оттянуть вправо рукоятку наметки хомута и откинуть ее (рис. 4);

в) повернуть соединительную муфту, для чего: поднять стопор соединительной муфты, повернуть соединительную муфту слева направо до отказа (рис. 5) и отпустить стопор;

г) отделить ствол с кожухом от ствольной коробки, для чего: обеими руками взяться за ручку на кожухе и выдвинуть ствол с кожухом вперед из ствольной коробки (рис. 6).

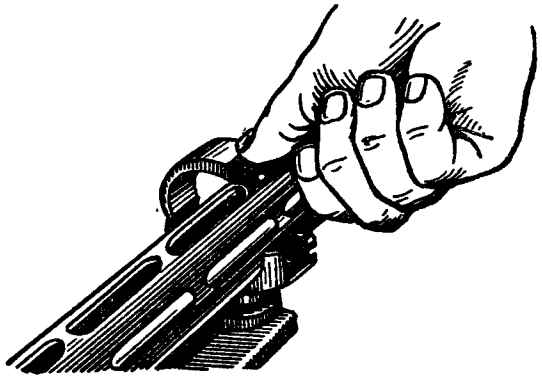


Рис. 4. Откидывание наметки хомута переднего крепления пулемета

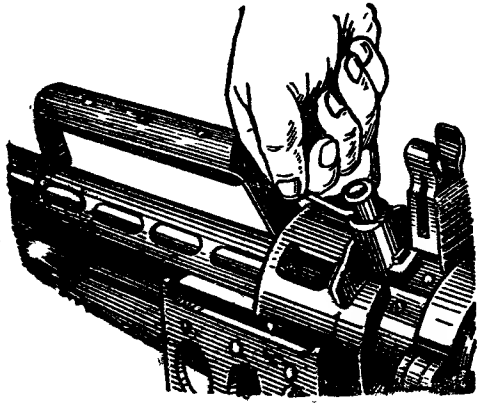


Рис. 5. Поворот соединительной муфты

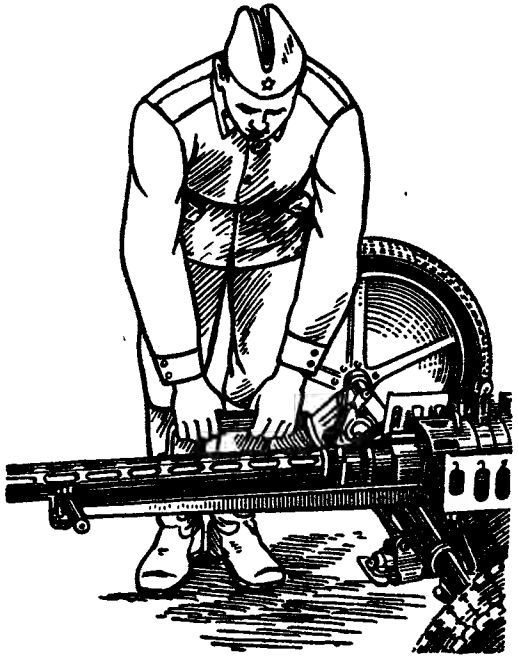


Рис. 6. Отделение ствола с кожухом от ствольной коробки

3. **Отделить крышку от ствольной коробки:** повернуть защелку крышки ствольной коробки в сторону (вправо или влево), поднять задний конец крышки вверх, повернуть крышку на цапфе в любую сторону на 60° и, приподнимая вверх, отделить ее от ствольной коробки (рис. 7).

4. **Отделить приемник от ствольной коробки:** правой и левой руками взяться за приемник, поднять его вверх настолько, чтобы выступы кронштейна вышли из пазов планки приемника (рис. 8).

5. **Спустить затвор с боевого взвода:** придерживая правой рукой затвор за рукоятку перезаряжания, левой рукой, нажимая на предохранитель и спусковой рычаг, плавно спустить затвор с боевого взвода.

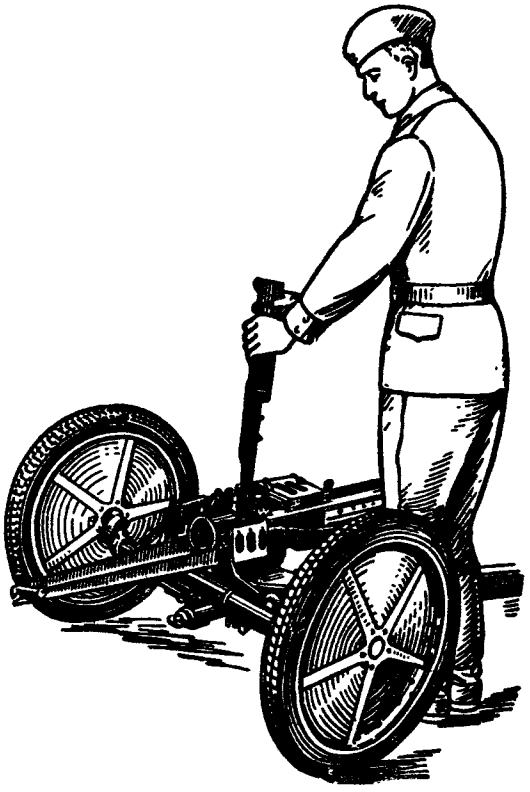


Рис. 7. Отделение крышки от ствольной коробки

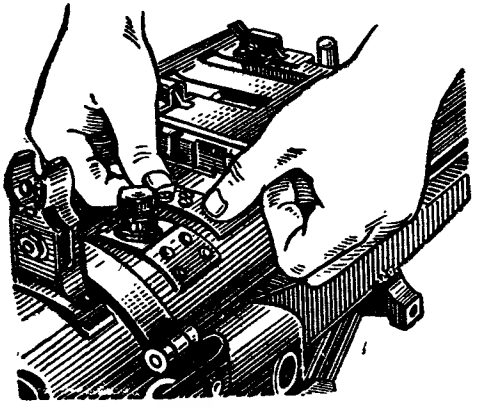


Рис. 8. Отделение приемника от ствольной коробки

6. **Отделить затыльник от ствольной коробки:**

а) разъединить спусковую тягу с рычагом шептала, для чего: оттянуть муфту защелки спусковой тяги вниз и, удерживая ее, вывести зуб защелки и штифт из выреза и полукруглого выема на рычаге шептала (рис. 9);

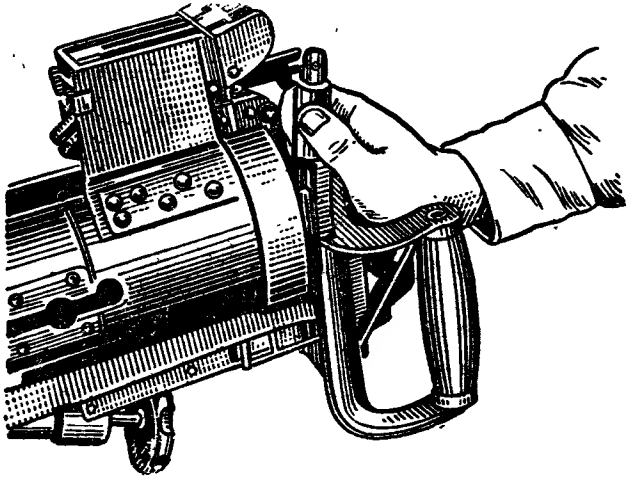


Рис. 9. Разъединение спусковой тяги с рычагом шептала

б) откинуть затыльник люльки вниз, для чего: большим пальцем левой руки утопить защелку затыльника, правой рукой откинуть затыльник вниз (рис. 10);

в) отделить затыльник от ствольной коробки, для чего: большим и указательным пальцами правой руки, сжав фиксатор защелки, оттянуть ее нижний конец назад до отказа и, придерживая затыльник обеими руками, повернуть его вправо (рис. 11) до расцепления сухарных выступов, после чего затыльник под действием возвратно-боевой пружины отделится от ствольной коробки.

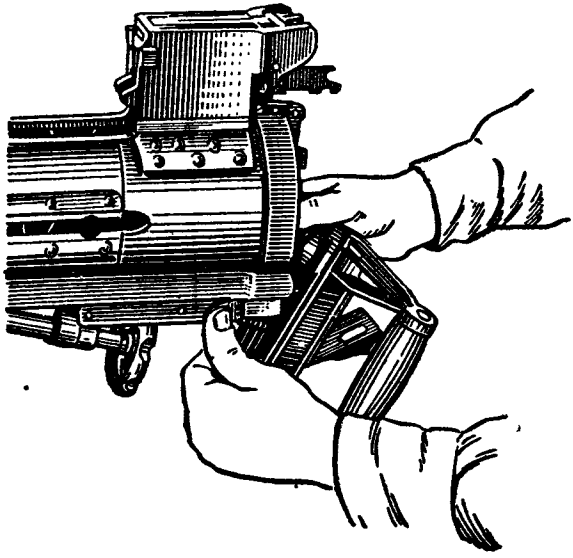


Рис. 10. Откидывание затыльника люльки вниз

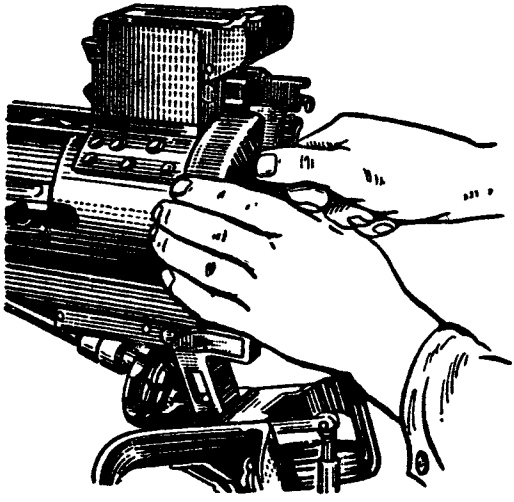


Рис. 11. Отделение затыльника от ствольной коробки

7. **Вынуть из ствольной коробки возвратно-боевую пружину.**

8. **Отделить спусковой механизм от ствольной коробки,** выдвинув его из пазов перемычки назад (рис. 12).

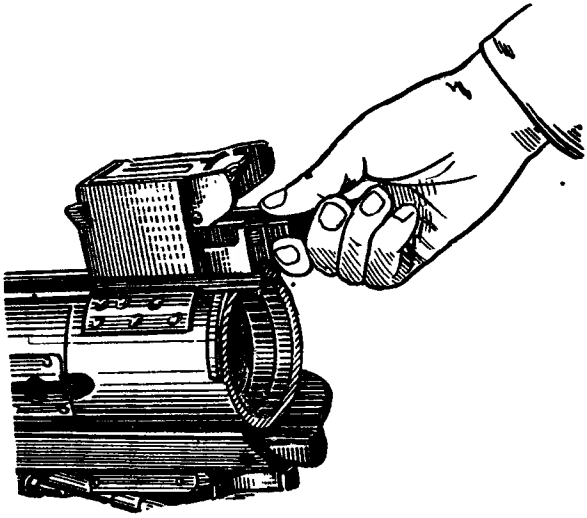


Рис. 12. Отделение спускового механизма от ствольной коробки

9. **Вынуть из ствольной коробки затвор:**

а) отвести затвор назад и подать рукоятку перезаряжания вперед; взявшись рукой за гребень остова затвора, подать затвор назад до отказа;

б) вытолкнуть ускоритель через задний конец прорези в ствольной коробке, после чего вынуть его рукой из затвора (рис. 13);

в) взявшись рукой за гребень остова затвора, сместить затвор назад и, подхватив его другой рукой, вынуть из ствольной коробки (рис. 14).

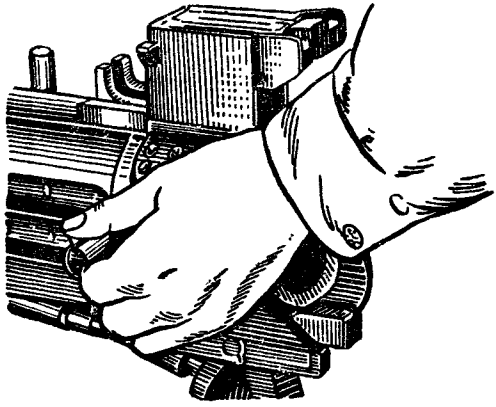


Рис. 13. Отделение ускорителя

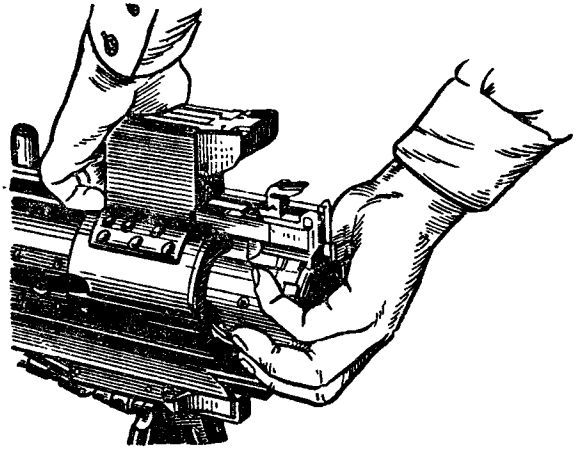


Рис. 14. Отделение затвора

10. **Отделить ствольную коробку от люльки:**

а) отвинтить контргайку и гайку винта хомута крепления ствольной коробки на люльке настолько, чтобы можно было вывести винт хомута из прорези в наметке и откинуть наметку (рис. 15);

б) взявшись одной рукой за соединительную муфту, а другой за заднюю часть перемычки, приподнять переднюю часть ствольной коробки

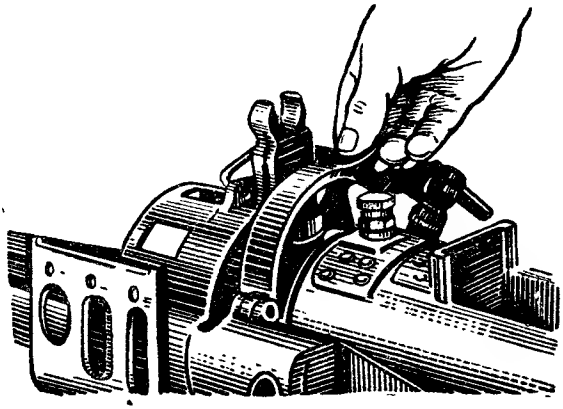


Рис. 15. Откидывание наметки хомута крепления ствольной коробки

вверх; сдвинуть ствольную коробку назад настолько, чтобы палец бороды вышел из паза вкладыша заднего крепления пулемета на люльке, после чего, приподнимая заднюю часть ствольной коробки вверх, отделить ее от люльки (рис. 16).

11. **Отделить надульник от кожуха ствола:**

а) отделить пламегаситель, для чего: оттянуть пружинную защелку и, ключом или рукой повернув пламегаситель справа налево на 45°, отделить его от основания надульника (рис. 17);

б) отделить основание надульника, для чего: оттянуть пружинную защелку и, повернув основание надульника слева направо до упора пружинной защелки в выступ на кожухе ствола, отделить его от кожуха (рис. 18).

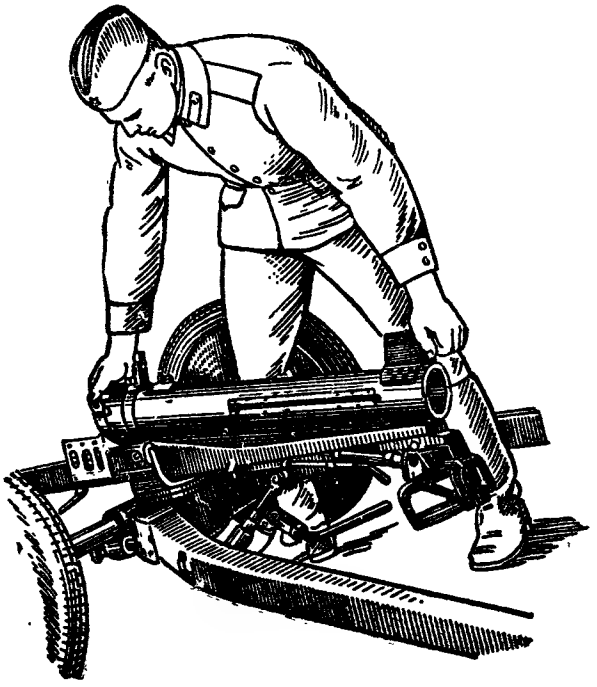


Рис. 16. Отделение ствольной коробки от люльки

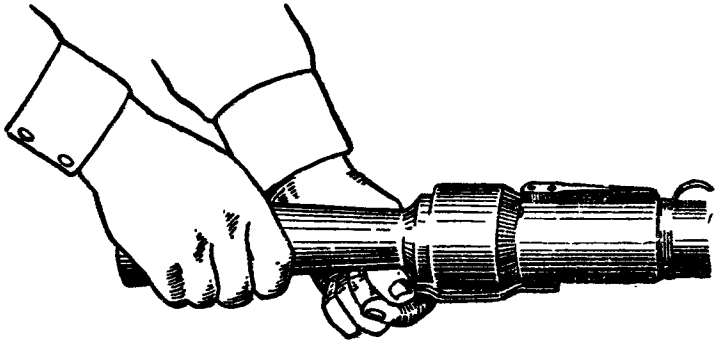


Рис. 17. Отделение пламегасителя

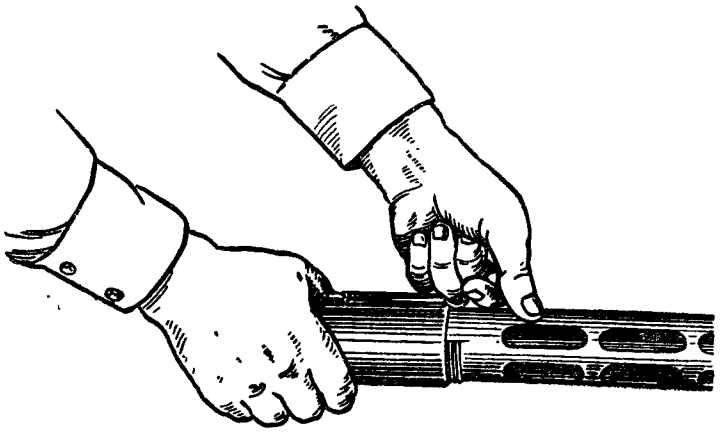


Рис. 18. Отделение основания надульника

12. **Разобрать затвор:**

а) вынуть палец ударника, для чего: взять затвор в левую руку боевой личинкой от себя и вытолкнуть палец ударника в левую сторону (рис. 19), а если есть шплинт, то вначале вынуть его;

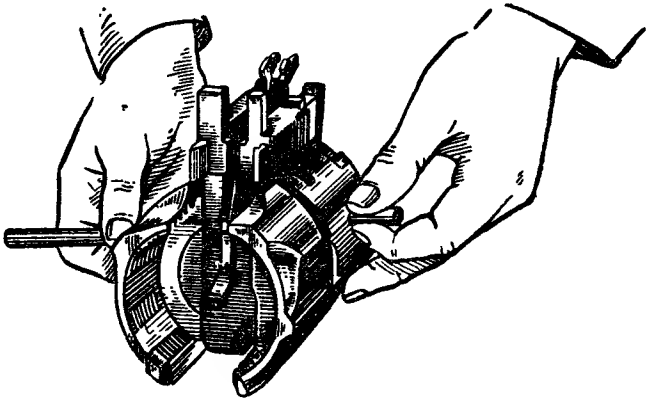


Рис. 19. Отделение пальца ударника

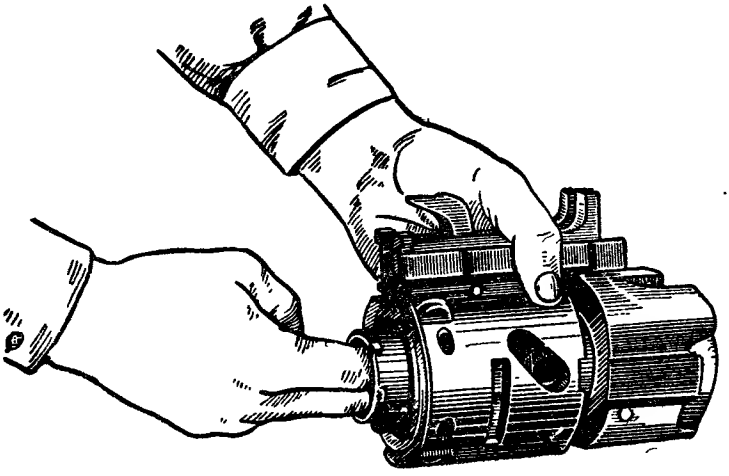


Рис. 20. Отделение ударника

б) вынуть указательным и средним пальцами ударник из канала боевой личинки (рис. 20);

в) отделить боевую личинку от остова затвора (рис. 21), для чего: большим пальцем правой ру-

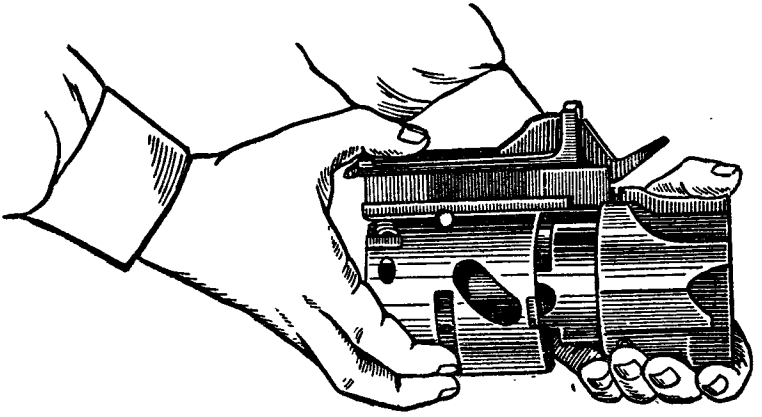


Рис. 21. Отделение боевой личинки от остова затвора

ки нажать на задний конец подавателя до выхода его переднего конца из паза боевой личинки, левой рукой отделить боевую личинку от остова затвора;

г) вынуть жесткий фиксатор из отверстия в боевой личинке, нажав выколоткой на его конец с внутренней стороны правой щеки боевой личинки.

13. **Разобрать механизм подачи:**

а) положить крышку ствольной коробки верхней плоскостью на стол втулкой крышки вперед, левой рукой нажать на защелку движка подачи,

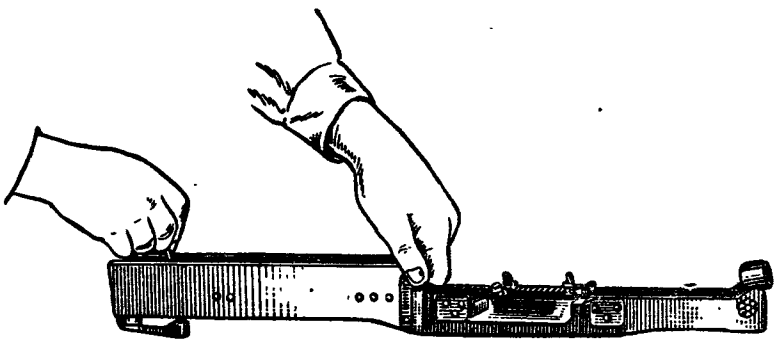


Рис. 22. Перемещение движка подачи в заднее положение

а правой рукой вставить выколотку в один из поперечных вырезов движка и переместить его назад до упора в ограничитель (рис. 22), оттянуть головку ограничителя влево до отказа и отвести движок подачи назад до отказа;

б) отделить ползун подачи от крышки ствольной коробки, сдвинув его влево (рис. 23);

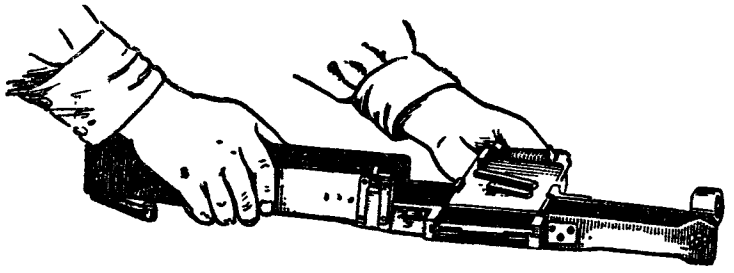


Рис. 23. Отделение ползуна подачи

в) отделить движок подачи, для чего: нажать на защелку движка подачи, выколоткой переместить движок подачи в переднее положение до отказа, указательным или средним пальцем правой руки поднять движок подачи и, обхватив его пальцами, отделить от крышки ствольной коробки (рис. 24).

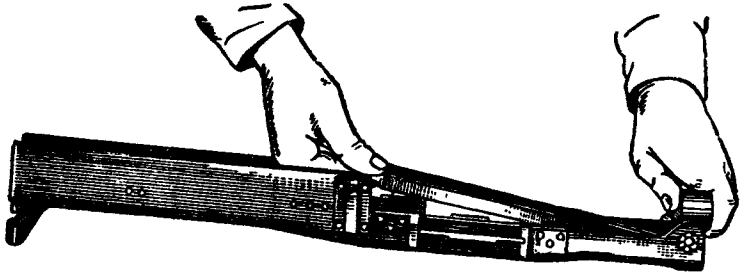


Рис. 24. Отделение движка подачи

14. **Отделить люльку от основания станка:**

а) вынуть шплинт рукоятки валика зажима хомута, отвинтить гайку, крепящую рукоятку на валике, поднять рукоятку вверх и отделить ее от валика зажима хомута (рис. 25);

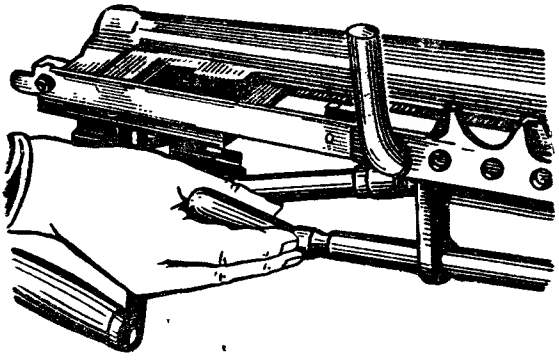


Рис. 25. Отделение рукоятки от валика зажима хомута

б) вывинтить винт зажима хомута, вращая валик зажима хомута сначала с помощью рукоятки, затем рукой; отделить хомут крепления вертлюга, для чего развести его концы в стороны и сдвинуть влево;

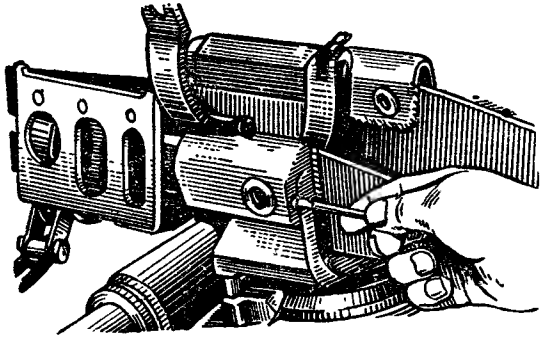


Рис. 26. Вывинчивание стопорного винта цапфы люльки

в) отверткой вывинтить стопорные винты цапф люльки (рис. 26) и выбить цапфы выколоткой (рис. 27);

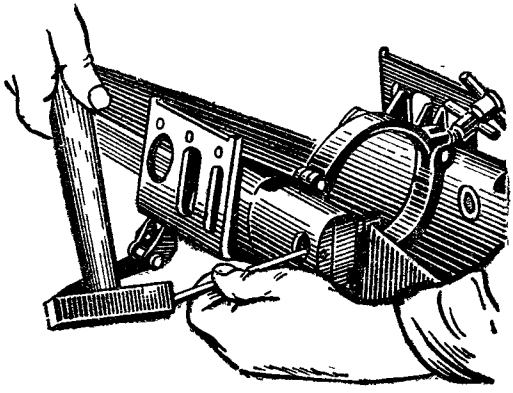


Рис. 27. Выбивание цапфы люльки

г) отделить люльку от основания станка, для чего: освободить зажим механизма грубой вертикальной наводки, взяться одному пулеметчику обеими руками за переднюю часть люльки, а второму — за заднюю и приподнять ее вверх (рис. 28); при отделении люльки верхняя телескопическая труба механизма грубой вертикальной наводки должна выйти из нижней телескопической трубы;

д) отделить валик зажима хомута от люльки, вынув его вперед из отверстия кронштейна на люльке.

15. **Отделить ход от основания станка:**

а) оттянуть на себя фиксатор наметки крепления хода и легкими ударами слесарного молотка по наметке снизу откинуть ее вверх до выхода из кольцевой проточки на конце штыря (рис. 29);

б) откинуть поочередно наметки крепления засовов тяг станин, для чего: повернуть фиксатор наметки до выхода его выступа из паза в ушке для засова, вставить ключ-отвертку между фиксатором и полуосью и, нажимая на ключ-отвертку,

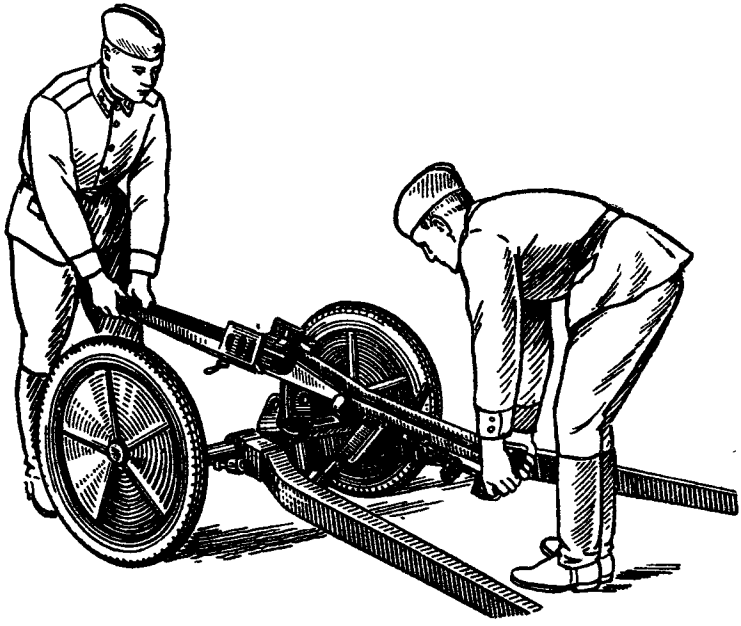


Рис. 28. Отделение люльки от основания станка

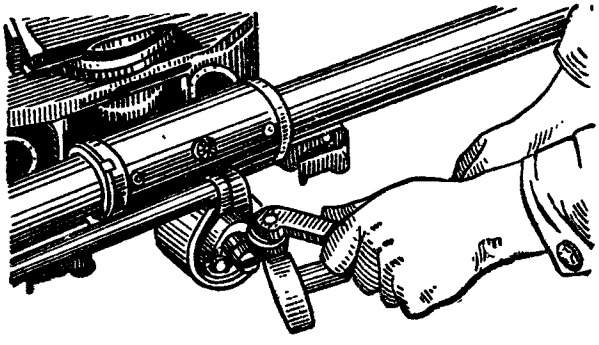


Рис. 29. Откидывание наметки крепления хода станка

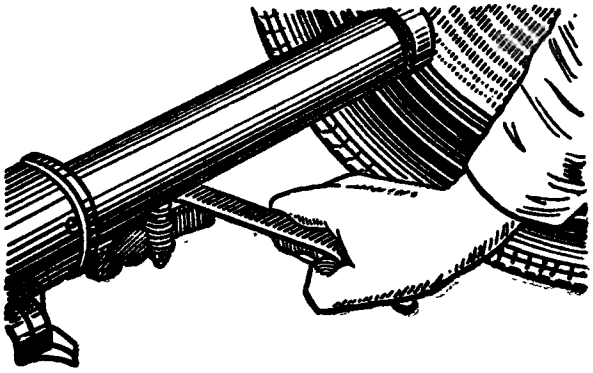


Рис. 30. Откидывание наметки крепления засова тяги станины

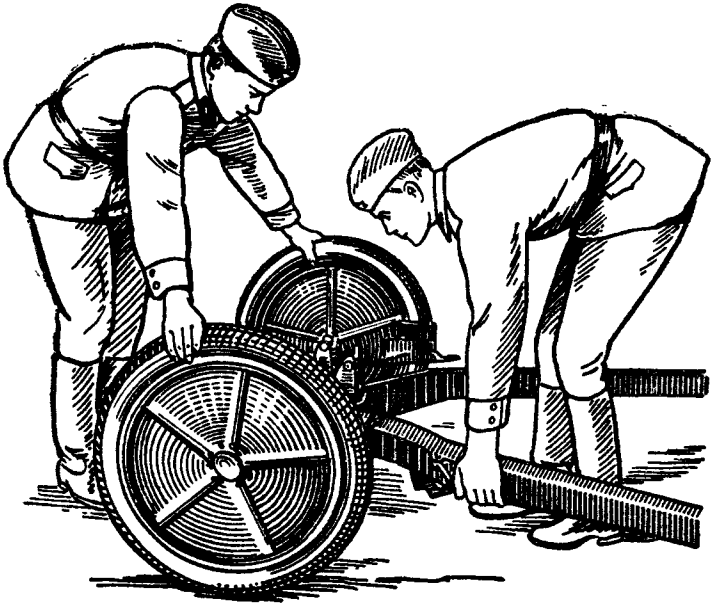


Рис. 31. Отделение хода от основания станка

откинуть наметку вниз до выхода ее из кольцевой проточки засова (рис. 30);

в) одному пулеметчику приподнять переднюю часть основания станка, другому продвинуть катки хода вперед и отделить ход от основания станка (рис. 31).

Сборка пулемета после неполной разборки

14. Сборка пулемета производится в следующем порядке:

1. **Соединить ход с основанием станка:**

а) при разведенных станинах:

— опустить боевую ось, придав ей наименьший клиренс, а шлицевой муфте горизонтальное положение (рис. 32);

— вставить штырь шлицевой оси в шлицевую муфту, одновременно вставляя засовы тяг станин в ушки боевой оси; накинуть наметки на засовы тяг и легкими ударами слесарного молотка по наметкам снизу ввести их в кольцевые проточки на засовах и закрепить наметки фиксаторами;

— свести станины, следя за тем, чтобы наметка крепления хода не препятствовала продвижению штыря шлицевой оси; застопорив станины, накинуть наметку на штырь и легкими ударами слесарного молотка сверху по наметке ввести ее в кольцевую проточку на штыре и закрепить наметку фиксатором;

— развести станины;

б) при сведенных станинах:

— поднять боевую ось, придав ей наибольший клиренс и горизонтальное положение шлицевой муфте (рис. 33);

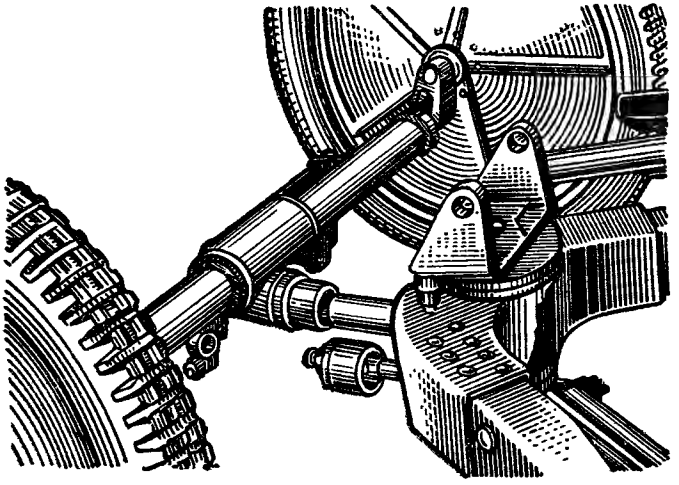


Рис. 32. Соединение хода с основанием станка при опущенной боевой оси

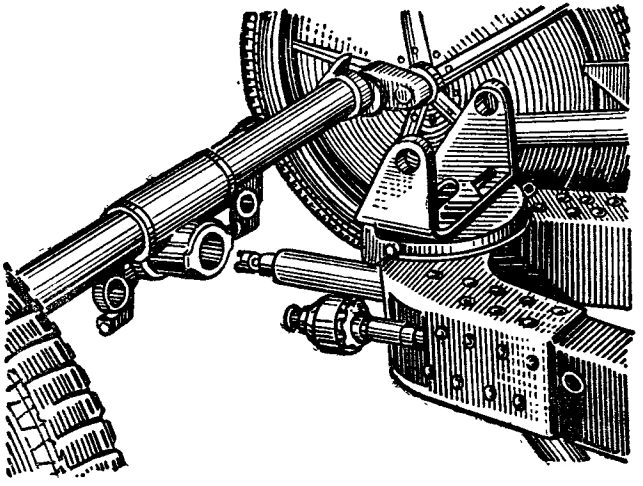


Рис. 33. Соединение хода с основанием станка при поднятой боевой оси

— вставить штырь шлицевой оси в шлицевую муфту, одновременно вставляя засовы тяг станин в ушки боевой оси; накинуть наметку на штырь и застопорить ее фиксатором;

— развести станины так, чтобы засовы тяг станин полностью вошли в ушки боевой оси; накинуть наметки на засовы и закрепить наметки фиксаторами.

2. **Присоединить люльку к основанию станка:**

а) присоединить валик зажима хомута к люльке, вставив его спереди в отверстие кронштейна для валика зажима хомута;

б) положить люльку на вертлюг так, чтобы отверстия для цапф люльки совпали с отверстиями в стойках вертлюга, предварительно вставив верхнюю телескопическую трубу механизма грубой вертикальной наводки в нижнюю;

в) слесарным молотком забить поочередно цапфы люльки и завинтить стопорные винты цапф;

г) присоединить хомут к вертлюгу, вставив выступающую часть оси хомута в гнездо вертлюга слева, и соединить концы хомута; завинтить винт зажима хомута, вращая валик зажима хомута рукой;

д) надеть рукоятку на валик зажима хомута так, чтобы она была приподнята вверх; навинтить гайку и вставить шплинт;

е) придать люльке горизонтальное положение и закрепить механизмы грубой вертикальной и горизонтальной наводки.

3. **Собрать механизм подачи:**

а) присоединить движок подачи к крышке ствольной коробки, для чего: положить крышку

ствольной коробки верхней плоскостью на стол втулкой крышки вперед, правой рукой взять движок подачи за поперечные вырезы и вложить его в крышку ствольной коробки так, чтобы надпись на движке подачи «Правый» была сверху, а передний конец его упирался в упор движка; левой рукой выключить защелку движка подачи, а правой рукой с помощью выколотки подать движок в крайнее заднее положение, предварительно оттянув головку ограничителя влево до отказа;

б) присоединить ползун подачи к крышке ствольной коробки, для чего: левой рукой взять ползун подачи за флажок так, чтобы подающие пальцы были обращены вверх; вставить ползун в поперечные пазы направляющих крышки ствольной коробки и продвинуть его вправо до совмещения риски на ползуне и на движке подачи; с помощью выколотки продвинуть движок подачи вперед до постановки его на защелку.

4. **Собрать затвор:**

а) вставить жесткий фиксатор в отверстие правой щеки боевой личинки, для чего: положить боевую личинку на стол отверстием для фиксатора вверх, вставить в это отверстие жесткий фиксатор так, чтобы пружинное кольцо находилось в проточке его головки, а головка была заподлицо с правой щекой боевой личинки;

б) присоединить боевую личинку к остову затвора, для чего: правой рукой обхватить остов затвора за заднюю часть, одновременно нажимая большим пальцем на задний конец подавателя, левой рукой вставить боевую личинку в остов затвора пазом для подавателя вверх и отпустить подаватель;

в) вставить ударник в канал боевой личинки, для чего: положить остов затвора с боевой личинкой на ладонь левой руки; удерживая ударник на указательном и среднем пальцах правой руки, вставить его в канал боевой личинки так, чтобы отверстия для пальца ударника на ударнике совпали с соответствующими отверстиями на остове затвора;

г) вставить палец ударника и зашплинтовать его (если есть в пальце ударника отверстие для шплинта).

5. **Присоединить надульник к кожуху ствола:**

а) присоединить основание надульника, для чего: взять основание надульника правой рукой за уширенный конец, указательным пальцем левой руки приподнять пружинную защелку основания надульника и надеть основание надульника на передний конец кожуха так, чтобы пружинная защелка проходила по гладкой поверхности кожуха между прямоугольным вырезом и выступом; поворачивая основание надульника вправо, ввести пружинную защелку в прямоугольный вырез на кожухе;

б) присоединить пламегаситель, для чего: левой рукой отвести пружинную защелку в сторону, совмещая риски на основании надульника и пламегасителе, правой рукой вставить пламегаситель в основание надульника и повернуть пламегаситель влево до захода пружинной защелки в гнездо.

6. **Присоединить ствольную коробку к люльке:**

а) левой рукой взявшись за соединительную муфту, а правой рукой за заднюю часть перемычки, опустить заднюю часть ствольной коробки

в люльку так, чтобы палец бороды вошел в уширенную часть гнезда вкладыша заднего крепления пулемета на люльке; продвигая ствольную коробку вперед, совместить чашку рукоятки перезаряжания пулемета с полукруглым выемом рукоятки перезаряжания станка и кольцевую выточку на ствольной коробке с основанием хомута на люльке;

б) опустить ствольную коробку в люльку так, чтобы основание хомута вошло в кольцевую выточку на ствольной коробке, а шип хомута вошел в гнездо в ствольной коробке; закрыть наметку хомута; завести винт хомута в прорезь наметки и завинтить гайку и контргайку.

7. **Вставить затвор в ствольную коробку:**

а) вложить затвор в канал ствольной коробки и, перемещая его, совместить наклонные овальные вырезы остова затвора с задними концами продольных прорезей ствольной коробки;

б) вставить в наклонные овальные вырезы ускоритель и подать затвор в крайнее переднее положение.

8. **Присоединить спусковой механизм,** вставив его шепталом вперед в пазы перемычки.

9. **Вставить возвратно-боевую пружину в канал ствольной коробки.**

10. **Присоединить затыльник к ствольной коробке:**

а) вставить буфер в возвратно-боевую пружину так, чтобы защелка затыльника находилась влево от перемычки; прижимая затыльник к ствольной коробке, совместить сухарные выступы затыльника с выемами на ствольной коробке и повернуть затыльник слева направо в сторону перемычки до

соединения сухарных выступов: указательным и большим пальцами правой руки сжать фиксатор и оттянуть нижний конец защелки назад, а левой рукой довернуть затыльник до захода защелки в свое гнездо;

б) поднять затыльник люльки вверх так, чтобы фиксирующий зуб защелки вошел в гнездо на основании затыльника;

в) правой рукой оттянуть вниз муфту защелки спусковой тяги и соединить верхнюю часть спусковой тяги с рычагом шептала.

11. **Присоединить приемник к ствольной коробке:** правой и левой руками взяться за приемник так, чтобы фиксирующие пальцы были сверху, и, совмещая пазы на планке приемника с выступами кронштейна, вставить приемник в гнездо для приемника.

12. **Присоединить крышку к ствольной коробке и закрыть ее:**

а) поставить затвор на боевой взвод;

б) обеими руками взять крышку ствольной коробки и, совмещая выемы во втулке с сухарными выступами вертикальной цапфы, опустить крышку на цапфу; повернуть крышку;

в) закрыть крышку ствольной коробки, предварительно переместив движок подачи назад до постановки его на защелку;

г) закрепить крышку ствольной коробки защелкой.

13. **Присоединить ствол с кожухом к ствольной коробке:**

а) вставить ствол в канал ствольной коробки, удерживая его обеими руками за ручку кожуха;

б) приподнять стопор и, повернув соединитель-

ную муфту справа налево до отказа, отпустить стопор;

в) закрыть наметку хомута переднего крепления пулемета, предварительно оттянув рукоятку;

г) придерживая затвор за рукоятку перезаряжания, спустить его с боевого взвода.

14. **Проверить правильность сборки пулемета.** При правильно собранном пулемете при движении затвора должен перемещаться и ползун механизма подачи. При спуске с боевого взвода затвор должен энергично доходить в крайнее переднее положение.

15. **Привести пулемет в походное положение:**

а) ослабить механизмы грубой вертикальной и горизонтальной наводки;

б) свести станины и резким движением поставить их на стопор;

в) придать телу пулемета наибольший угол возвышения, следя за тем, чтобы люлька застопорилась по-походному;

г) закрепить механизм грубой вертикальной и горизонтальной наводки;

д) застопорить ход станка.

Полная разборка пулемета

15. Полная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. **Произвести неполную разборку** согласно ст. 13.

2. **Отделить кожух от ствола:** выколоткой вытолкнуть штифт поршня ствола (рис. 34), при помощи ключа-отвертки отвинтить поршень от ствола (нарезка левая) (рис. 35), а затем, взявшись за ручку кожуха, отделить кожух от ствола.

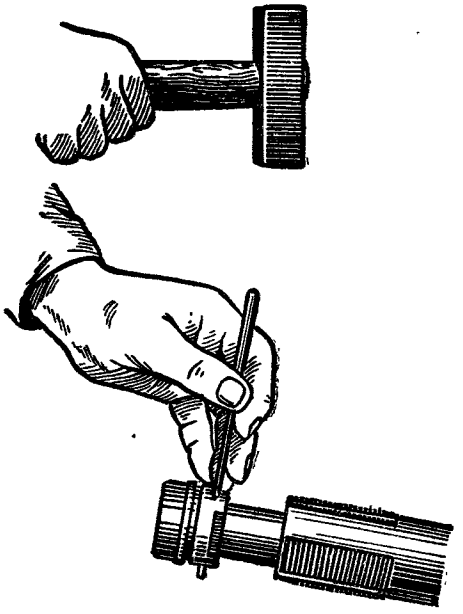


Рис. 34. Выталкивание шгифта поршня

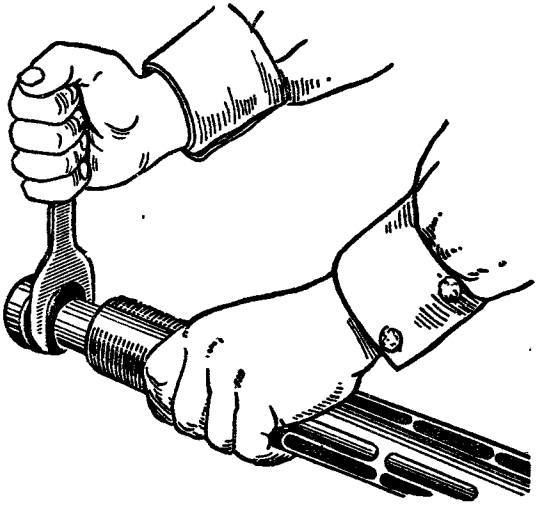


Рис. 35. Отвинчивание поршня от ствола

3. **Разобрать остов затвора:**

а) отделить поочередно извлекатели патрона от остова затвора, для чего: ввести отвертку под зацеп извлекателя и отвести передний конец в сторону так, чтобы ограничительный выступ извлекателя вышел из отверстия в гребне остова затвора, а затем легкими ударами молотка с бронзовым наконечником по переднему концу извлекателя выбить извлекатель из паза в гребне остова затвора (рис. 36);

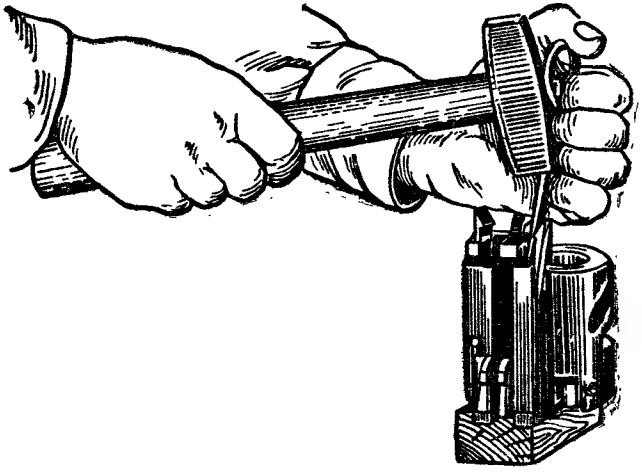


Рис. 36. Отделение извлекателей патрона

б) отделить разобщитель от остова затвора, для чего: отжав отверткой передний конец пружины разобщителя (рис. 37), вынуть разобщитель из гнезда в гребне остова затвора; поджав отверткой задний конец пружины, вытолкнуть ее из гнезда;

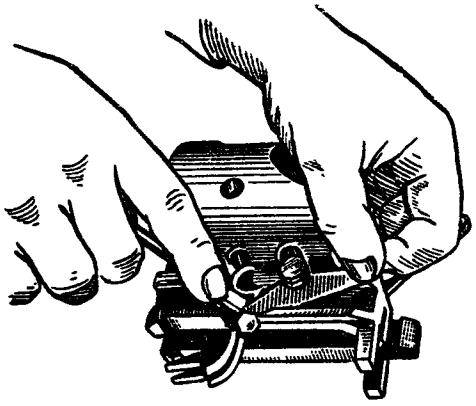


Рис. 37. Отделение разобщителя от остова затвора

в) отделить подаватель от остова затвора, для чего: запомнив положение пружины подавателя, выколоткой вытолкнуть ось подавателя с левой стороны, после чего отделить подаватель с пружиной от остова затвора.

4. **Отделить пружинный фиксатор от боевой личинки:** отверткой вывинтить винт пружинного фиксатора с наружной стороны левой щеки боевой личинки; вынуть пружину фиксатора, а затем вытолкнуть фиксатор с внутренней стороны боевой личинки.

5. **Отделить соединительную муфту от ствольной коробки:** вынуть шплинт пальца стопора соединительной муфты и вытолкнуть палец; приподнять за скобу стопор вверх и, поворачивая муфту слева направо, отвинтить ее от втулки ствольной коробки.

6. **Отделить рукоятку перезаряжания от ствольной коробки:** отвести рукоятку перезаряжания

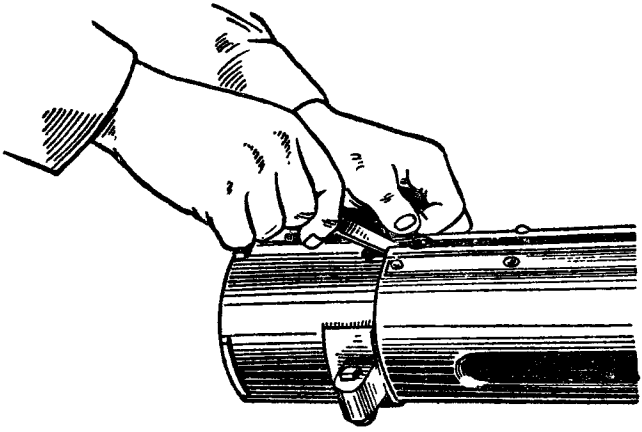


Рис. 38. Отделение рукоятки перезаряжания от ствольной коробки

назад до совмещения переднего утолщенного конца с сегментными выемами направляющей планки, затем задний конец рукоятки отвести в сторону и отделить рукоятку перезаряжания от ствольной коробки (рис. 38).

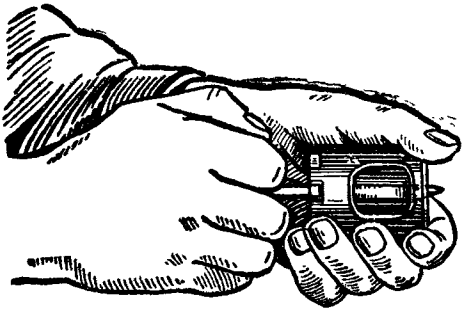


Рис. 39. Вывинчивание бойка из ударника

7. **Отделить боек от ударника:** малой выколоткой выбить штифт и вывинтить отверткой боек из ударника (рис. 39).

На этом заканчивается полная разборка пулемета. Дальнейшая разборка пулемета производится только в артиллерийской мастерской и только для замены неисправных частей и ремонта станка.

Сборка пулемета после полной разборки

16. Сборка пулемета после полной разборки производится в следующем порядке.

1. **Присоединить боек ударника к ударнику:** ввинтить боек в навинтованное отверстие ударника, проверить калибром выход его, а затем, совместив отверстие в бойке с отверстием верхней грани ударника, вставить штифт.

2. **Присоединить рукоятку перезаряжания к ствольной коробке:** правой рукой взяться за чашку рукоятки перезаряжания и передний конец ее ввести в продольную прорезь ствольной коробки сзади направляющей планки; совместив ребра направляющей планки с пазами на боковых гранях рукоятки перезаряжания, продвинуть ее вперед до отказа.

3. **Присоединить соединительную муфту к ствольной коробке:** взять в правую руку соединительную муфту за переднюю часть и навинтить на втулку ствольной коробки до упора стопора в основание мушки; затем, взявшись за скобу и приподнимая стопор вверх, довинтить соединительную муфту до отказа и ввести стопор в свое

гнездо; вставить палец стопора и зашплинтовать его.

4. **Присоединить пружинный фиксатор к боевой личинке:** положить боевую личинку на стол левой щекой вверх; вставить в отверстие фиксатор и пружину с винтом; удерживая боевую личинку левой рукой за хвост, правой рукой при помощи отвертки завинтить винт так, чтобы его головка была заподлицо с поверхностью левой щеки боевой личинки; после присоединения фиксатора головку его винта оружейный мастер должен слегка раскернить для предотвращения самопроизвольного вывинчивания.

5. **Собрать остов затвора:**

а) присоединить подаватель к остову затвора, для чего: вставить пружину в паз подавателя так, чтобы один ее конец проходил через прорезь в подавателе и опирался на переднюю стенку прорези; придерживая пружину в прорези подавателя, вставить подаватель в продольный паз гребня остова затвора так, чтобы другой конец пружины опирался на дно паза гребня остова затвора; совместить отверстие подавателя с отверстием в гребне остова затвора и вставить ось подавателя.

Примечание. У пулеметов последнего выпуска пружина подавателя имеет другую форму, и при ее постановке необходимо следить, чтобы замкнутый конец пружины опирался на переднюю стенку (кромку) прорези подавателя, а два других конца — на дно паза остова затвора;

б) присоединить разобщитель к остову затвора, для чего: вставить пружину разобщителя в

гнездо остова затвора так, чтобы удлиненный ее конец был обращен в сторону разобщителя; вставить в гнездо разобщитель и подвести удлиненный конец пружины в продольный паз головки разобщителя;

в) присоединить извлекатели к остову затвора, для чего: ввести правый и левый извлекатели поочередно в пазы гребня остова затвора и легкими ударами молотка с бронзовым наконечником дослать их вперед до захода ограничительных выступов извлекателей в отверстия.

6. **Присоединить кожух к стволу:** взявшись за ручку кожуха, надеть его на ствол так, чтобы в овальное отверстие соединительной шайбы кожуха вошел палец ограничителя отката; навинтить поршень на дульную часть ствола (нарезка левая) до совмещения отверстия в поршне с выемом на нарезной части ствола и вставить штифт; легкими ударами молотка дослать штифт на место и, если нужно, концы его слегка раскернить.

7. **Дальнейшая сборка** производится в соответствии со ст. 14.

ГЛАВА III

ЧИСТКА, СМАЗКА И ХРАНЕНИЕ ПУЛЕМЕТА

Общие указания

17. Чистка пулемета, находящегося в подразделении, производится:

— в боевой обстановке, на маневрах и длительных учениях в поле — ежедневно, пользуясь затишьем боя или перерывами в занятиях;

— после учений, нарядов и занятий без стрельбы — немедленно по окончании учений и занятий;

— после стрельбы — немедленно по окончании стрельбы; при этом здесь же на месте стрельбы (на стрельбище, в поле) вычистить и смазать канал ствола, затвор, поршень и надульник; по возвращении со стрельбы произвести полную чистку пулемета; в течение последующих 3—4 дней повторять чистку.

Если пулемет не используется для стрельбы и учений, то чистить его не реже одного раза в неделю.

Для чистки и смазки пулемета после стрельбы при сильном его загрязнении (песком, пылью) или в случае, когда он был под дождем и в снегу, следует производить полную разборку пулемета. Категорически запрещается оставлять пулемет невычищенным и несмазанным после учений или занятий, а тем более после стрельбы.

После чистки пулемет смазать. Смазку наносить только на хорошо очищенную и сухую поверхность металла немедленно после чистки, чтобы не допускать воздействия влаги на металл.

18. Чистка и смазка пулемета производятся под непосредственным руководством командира отделения. Командир отделения обязан: определить степень необходимой разборки, чистки и смазки; проверить исправность принадлежности и доброкачественность материалов для чистки; проверить правильность и качество произведенной чистки и дать разрешение на смазку и сбор-

ку; проверить правильность смазки и сборки пулемета.

Офицеры обязаны периодически присутствовать при чистке пулемета и проверять правильность ее проведения.

19. На стрельбище пулемет после стрельбы чистить в отведенных для этого местах раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой. Чистка пулеметов раствором РЧС производится только под руководством офицеров или старшины подразделения.

Пулемет, вычищенный на стрельбище жидкой ружейной смазкой, по возвращении в казарму необходимо вычистить раствором РЧС.

В полевых условиях чистка и смазка пулеметов производятся только жидкой ружейной смазкой.

20. При казарменном или лагерном расположении чистку пулемета производить в специально отведенных местах и на оборудованных для этой цели столах, а в боевой обстановке и на учениях — на чистых подстилках, досках, фанере и т. п.

21. Принадлежность и инструмент для разборки и чистки должны быть исправными, а все смазочные и протирочные материалы — чистыми и доброкачественными. Смазочные материалы хранить в закрытых сосудах с соответствующими надписями на них, а протирочные материалы — в особых ящиках или завернутыми в плотную материю для предохранения их от пыли, грязи и влаги.

22. Для чистки и смазки пулемета применяются:

— **жидкая ружейная смазка** — для чистки пулемета и смазывания его частей и механизмов при температуре воздуха от плюс 50° до минус 50° С;

— **ружейная смазка** — для смазывания канала ствола, частей и механизмов пулемета после их чистки; эта смазка применяется при температуре воздуха от плюс 5° С и выше;

— **раствор РЧС** (раствор чистки стволов) — для чистки каналов стволов и других частей пулемета, подвергшихся воздействию пороховых газов.

Примечание. Раствор РЧС приготовляется в подразделении в количестве, необходимом для чистки оружия в течение одних суток.

Состав раствора:

вода, пригодная для питья,— 1 *л*;
углекислый аммоний — 200 г;
двухромовокислый калий (хромпик) — 3—5 г.

Небольшое количество раствора РЧС разрешается хранить не более 7 суток в стеклянных сосудах, плотно закрываемых пробкой, в темном месте и вдали от нагревательных приборов. **В масленки раствор РЧС наливать запрещается;**

— **ветошь или бумага КВ-22** — для обтирания, чистки и смазки пулемета;

— **пакля** (короткое льноволокно), очищенная от кострики,— только для чистки канала ствола.

Для удобства чистки пазов, вырезов и отверстий можно применять деревянные палочки.

23. Применять смазочные и протирочные материалы, не предусмотренные ст. 22, категорически запрещается.

Примечание. Следует иметь в виду, что наличие керосина в любой смазке, которой смазываются пулеметы, способствует ржавлению частей пулемета. Поэтому с наступлением потепления такую смесь надо тщательно удалить с поверхности пулемета.

Чистка и смазка тела пулемета

24. **Канал ствола** чистить шомполом со стороны патронника, применяя при этом гильзу с просверленным дном как направляющую муфту для шомпола. Для чистки пулемета в казарменных условиях отделить ствол от ствольной коробки, а надульник — от кожуха, положить ствол пулемета на стол (вырезы стола). Один пулеметчик удерживает ствол, а другой производит чистку. Если не позволяет обстановка, разрешается производить чистку ствола на станке, не разбирая пулемета, с дульной части.

Для чистки ствола продеть паклю в обе прорези шомпола так, чтобы она входила в канал ствола с небольшим нажимом и равномерно заполняла нарезы. Шомпол с паклей, пропитанной раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой, продвигать по всей длине канала ствола 7—10 раз вперед и назад, не изгибая шомпола и не выводя его конец с паклей наружу. Затем переменить паклю, снова пропитать ее раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой и продолжать чистку тем же способом. После этого тщательно

очистить шомпол от порохового нагара и раствора РЧС, протереть канал ствола и патронник чистой сухой ветошью и осмотреть ее. Если на ветоши будут обнаружены следы нагара (чернота) или ржавчина (желтизна), то продолжать протирать канал ствола паклей, пропитанной раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой, а затем сухой ветошью.

Если ветошь из канала ствола вышла чистой (допускается слабый синеватый налет металла), то осмотреть канал ствола с дульной и казенной части на свет, медленно поворачивая ствол в руках, при этом особое внимание обращать на чистоту поверхности в углах нарезов, проверяя, не осталось ли в них неочищенного нагара.

В боевой обстановке, когда нет времени для чистки ствола, необходимо смазать канал ствола без отделения его от ствольной коробки, но при первой же возможности произвести полную чистку пулемета.

Нагар на поршне ствола и надульнике нужно сначала размягчить (смазать) раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой, а затем прочистить при помощи прочистки, после чего тщательно протереть поршень и надульник ветошью или паклей.

Сухарные боевые выступы и продольные пазы на насадной муфте ствола очищать от грязи при помощи деревянных палочек и ветоши.

Закончив чистку канала ствола, обтереть ствол снаружи сухой ветошью. Затем равномерно и негусто смазать канал ствола и насадную муфту.

Снаружи ствол протереть ветошью, слегка пропитанной смазкой.

25. Надульник отделить от кожуха и чистить его в разобранном виде при помощи прочистки и ветоши, пропитанной раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой. Сухарные выступы надульника и на кожухе ствола чистить при помощи деревянных палочек и ветоши.

После чистки основания надульника и пламегасителя насухо протереть их и слегка смазать.

26. Затвор очистить от порохового нагара ветошью, пропитанной раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой. При помощи деревянных палочек и ветоши удалить медную стружку от гильз из промежутков между сухарными боевыми выступами боевой личинки и из вертикальных пазов для фланца гильзы. При чистке следить за тем, чтобы раствор РЧС не попадал под пружинный фиксатор, а также не оставался в нем. После чистки затвор протереть насухо и смазать.

27. Ствольную коробку и ее крышку протереть ветошью, пропитанной смазкой, удалить с них следы порохового нагара и смазать их внутри смазкой. Снаружи ствольную коробку и крышку ствольной коробки протереть ветошью, пропитанной смазкой.

28. Все остальные части и трущиеся поверхности тела пулемета должны быть вычищены и смазаны так, чтобы смазка покрывала их равномерным слоем.

29. Перед наступлением холодов необходимо произвести полную разборку пулемета. Все его ча-

сти и механизмы тщательно протереть чистой мягкой ветошью досуха и осмотреть в разобранном виде. После того как будет установлено, что смазка полностью удалена с трущихся частей пулемета, смазать жидкой ружейной смазкой.

Чистка и смазка станка

30. Станок после стрельбы и похода чистить и смазывать, не отделяя ход от основания станка. При сильном загрязнении или длительном пребывании под дождем для чистки и смазки станка производить разборку его согласно ст. 13.

Особое внимание при чистке и смазке обращать на шлицевую муфту, на штырь шлицевой оси, на тяги станин, на рукоятку перезаряжания, на телескопические трубы и на механизм тонкой вертикальной наводки; эти части тщательно очищать от грязи и смазывать.

Смазку хода станка и вертлюга производить при помощи прессмасленки через шариковые клапаны масленок на боевой оси и вертлюге.

Трущиеся поверхности частей и механизмов станка насухо протирать ветошью и смазывать необходимой смазкой.

31. Части и механизмы станка вытереть сухой ветошью, а пазы, отверстия и нарезку вычистить с помощью деревянных палочек и ветоши, после чего смазать смазкой.

32. Крашеные части и резину колесного хода обтереть сухой ветошью и не смазывать.

33. Смазку наносить на части тонким слоем при помощи ветоши, пропитанной смазкой.

При смазке отверстий промасленную тряпку пропускать насквозь. Для смазки углублений, пазов и щелей наматывать промасленную ветошь на деревянную палочку. Излишняя смазка способствует загрязнению.

34. Закончив чистку и смазку пулемета, расчет собирает пулемет. Командир отделения осматривает пулемет в собранном виде и дает разрешение на постановку пулемета для хранения.

Хранение и сбережение пулемета в различных условиях

35. В любых условиях пулеметный расчет обязан содержать пулемет в чистоте, бережно с ним обращаться и ежедневно осматривать. Этим достигается постоянная боевая готовность пулемета.

При хранении пулемета на складе и в казарме затвор должен находиться в крайнем переднем положении во избежание осадки возвратно-боевой пружины.

Станины станка должны быть освобождены от стопора и полуразведены для разгрузки торсиона, а катки подвешены (разгружены), для чего под боевую ось необходимо ставить козелки. Пулемет хранить в собранном виде, причем он должен быть накрыт чехлом.

36. Летом в знойное время резиновые шины катков закрывать брезентом или щитами, изготовленными в подразделениях из подручных материалов (досок, фанеры, лозы или камыша).

При хранении пулемета на складе или в казарме необходимо следить, чтобы катки находились не ближе одного метра от отопительных

печей и теплоизлучающих приборов, а также необходимо исключить возможность попадания на шины катков смазочных масел и растворителей (керосина, бензина и т. п.). Температуру воздуха в помещении, где хранятся пулеметы, рекомендуется поддерживать от +2° до +15° С.

37. При переездах по железной дороге пулемет перевозить в собранном виде с закрепленными механизмами, ставить на полу платформы или вагона, оберегая от толчков и ударов.

38. Транспортировка пулемета, если это допускается по условиям боевой обстановки, производится в чехле.

39. Не допускать транспортировку пулемета без закрепления люльки по-походному; зажим хода станка должен быть обязательно закреплен.

40. При обращении с пулеметом во время службы, учений и стрельб в учебной и боевой обстановке руководствоваться следующими правилами:

а) перед выходом на занятия или стрельбу пулемет осмотреть и обтереть снаружи металлические части от смазки; перед стрельбой протереть канал ствола; на походе, в бою и во время занятий по возможности оберегать пулемет от загрязнения и наблюдать, чтобы он не ударялся обо что-нибудь твердое;

б) предохранять от ударов патронные коробки, так как вмятины на них могут привести к затруднительному продвижению ленты и к отказу в работе пулемета при стрельбе;

в) при обращении с пулеметом, при проверке работы частей, а также при заряжании, разряжании и устранении задержек во время стрельбы

не применять чрезмерных усилий, могущих привести к повреждению или поломке частей;

г) закрывание крышки ствольной коробки производить тогда, когда затвор находится в заднем положении на боевом взводе, а движок подачи в заднем положении на защелке;

д) взводить подвижную систему на боевой взвод и производить спуск с боевого взвода с учебной целью без применения учебных патронов запрещается;

е) для предупреждения случаев раздутия и порчи ствола перед стрельбой осматривать канал ствола.

ГЛАВА IV

НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА

41. Ствол (рис. 40) служит для направления полета пули при выстреле. На стволе собраны: поршень, кожух и надульник. Внутреннее пространство ствола называется каналом ствола и

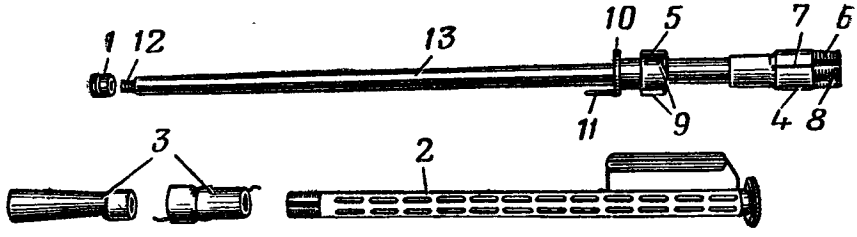


Рис. 40. Ствол:

1 — поршень; *2* — кожух; *3* — надульник; *4* — насадная муфта; *5* — направляющая муфта; *6* — сухарные боевые выступы; *7* — продольный паз; *8* — —желобок для направления патрона; *9* — выступы; *10* — ограничитель отката ствола; *11* — палец ограничителя; *12* — резьба для навинчивания поршня; *13* — ствол

состоит из патронника, пульного входа и нарезной части.

Патронник (рис. 41) имеет форму гильзы и служит для помещения патрона.

Пульный вход, представляющий собой переходную часть канала ствола от гладкого патронника к нарезам полной глубины, служит для направления пули при врезании ее в нарезы.

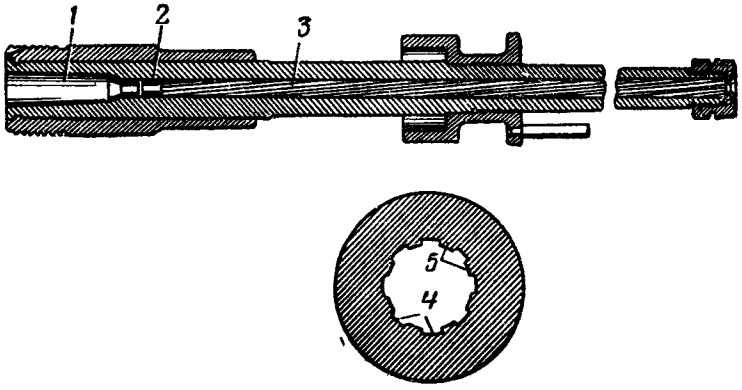


Рис. 41. Ствол в разрезе:
1 — патронник; *2* — пульный вход; *3* — нарезная часть; *4* — нарезы; *5* — поля

Нарезная часть канала ствола с восемью нарезами, вьющимися слева вверх направо, служит для направления полета пули и для придания ей вращательного движения вокруг ее продольной оси, необходимого для обеспечения устойчивости пули на полете.

Промежутки (выступы) между нарезами называются полями, а боковые стенки полей — гранями. Расстояние между двумя противопо-

ложными полями (по диаметру) называется калибром ствола. Он равен 14,5 мм.

Снаружи ствол имеет: в казенной части насадную муфту и направляющую муфту.

Насадная муфта служит для упрочения стенок ствола. Она имеет: сухарные боевые выступы для сцепления с боевой личинкой затвора при запирании канала ствола (один из выступов срезан, благодаря чему сцепление боевой личинки с насадной муфтой происходит только в одном положении); продольные пазы для направления движения ствола в ствольной коробке и для предохранения ствола от поворота при стрельбе; желобок для направления подачи патрона при извлечении его из приемника и опускании в вертикальные пазы боевой личинки.

Направляющая муфта служит для направления движения ствола при откате и накате его. Она имеет: четыре секторных выступа, служащих для соединения ствола со ствольной коробкой, ограничитель отката ствола и палец ограничителя отката ствола, препятствующий круговому смещению кожуха относительно ствола.

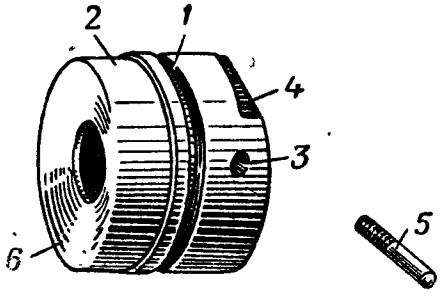


Рис. 42. Поршень:

1 — кольцевая канавка; *2* — поясок; *3* — поперечное отверстие для штифта; *4* — лыска для ключа; *5* — штифт; *6* — передний торец поршня

На дульной части ствола имеется резьба для навинчивания поршня.

42. Поршень (рис. 42) служит для восприятия давления газов, выходящих из канала ство-

ла, благодаря чему ствол получает дополнительную энергию при откате. Он имеет на внутренней поверхности левую резьбу, снаружи — кольцевую канавку для предотвращения прорыва газов и поперечное отверстие для штифта. В задней его части имеются лыски для ключа. От свинчивания поршень крепится на стволе штифтом. Передний торец поршня для лучшего восприятия газов сделан слегка вогнутым.

43. Кожух ствола (рис. 43) служит для соединения надульника со ствольной коробкой. Он имеет: продольные окна, способствующие охлаж-

Рис. 43. Кожух ствола:

1 — продольные окна; *2* — соединительная шайба; *3* — ручка; *4* — прямоугольный вырез; *5* — выступ; *6* — сухарные выступы кожуха; *7* — сухарные выступы соединительной шайбы; *8* — отверстие для пальца ограничителя отката ствола

дению ствола воздухом и уменьшающие вес пулемета; соединительную шайбу для соединения кожуха со ствольной коробкой; ручку с деревянными щечками для удобства отделения нагретого ствола от ствольной коробки. В передней части кожуха ствола имеются прямоугольный вырез для защелки основания надульника, выступ, ограничивающий поворот надульника, и сухарные выступы кожуха, которые служат для соединения основания надульника с кожухом.

Соединительная шайба навинчена на заднюю часть кожуха. Она имеет сухарные выступы, служащие для соединения кожуха с соединительной муфтой ствольной коробки, и отверстие для пальца ограничителя отката ствола.

44. Надульник (рис. 44) совместно с поршнем служит для увеличения энергии отката ствола и

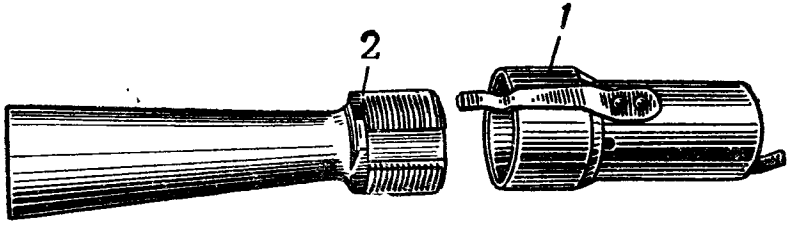


Рис. 44. Надульник:
1 — основание надульника; *2* — пламегаситель

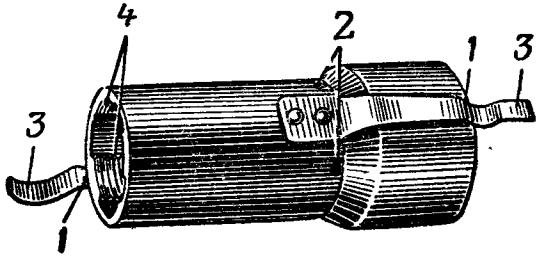


Рис. 45. Основание надульника:
1 — прямоугольные вырезы для пружинных защелок; *2* — отверстия для выхода газов; *3* — пружинные защелки; *4* — сухарные выступы

уменьшения видимости пламени при стрельбе. Он состоит из основания надульника и пламегасителя. В надульнике помещается дульная часть ствола с поршнем.

Основание надульника (рис. 45) служит для соединения пламегасителя с кожухом. В передней

и задней частях его имеются прямоугольные вырезы для пружинных защелок и четыре отверстия, служащие для выхода части газов при выстреле.

К основанию надульника приклепаны две пружинные защелки: передняя предохраняет от поворота пламегаситель, а задняя — основание надульника.

В передней и задней частях внутренней поверхности основания надульника имеются сухарные выступы. Задние сухарные выступы служат для соединения основания надульника с кожухом ствола, передние — с пламегасителем.

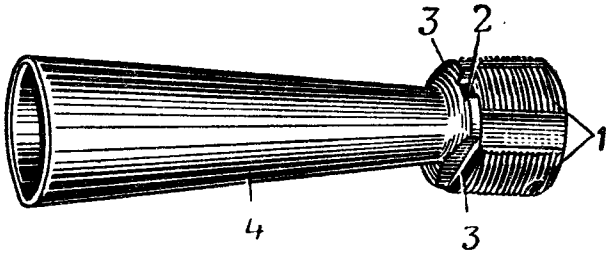


Рис. 46. Пламегаситель:
1 — сухарные выступы; *2* — гнездо для защелки; *3* — лыски для ключа; *4* — раструб

Пламегаситель (рис. 46) служит для уменьшения видимости пламени при выстреле. Он имеет сухарные выступы для соединения с основанием надульника, гнездо для защелки основания надульника, лыски для ключа и раструб.

45. Ствольная коробка (рис. 47) служит для соединения частей пулемета, для направления движения подвижных частей и для обеспечения поворота боевой личинки при отпирании и запирании канала ствола.

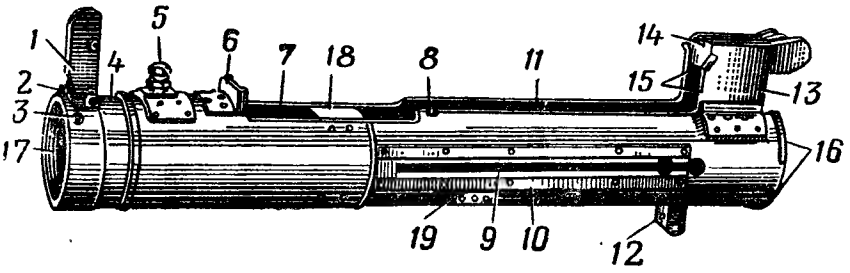


Рис. 47. Ствольная коробка.

1 — основание мушки; *2* — площадка с гнездами; *3* — отверстие для стопорного винта; *4* — кольцевая выточка; *5* — вертикальная цапфа с сухарными выступами; *6* — кронштейн с выступами; *7* — гнездо для приемника; *8* — наклонный вырез; *9* — продольная прорезь; *10* — направляющая планка; *11* — продольное окно для движения гребня остова затвора; *12* — борода с пальцем; *13* — перемычка; *14* — вырез для защелки крышки ствольной коробки; *15* — вертикальные направляющие; *16* — сухарные выступы; *17* — резьба для ввинчивания втулки ствольной коробки; *18* — задняя направляющая ствола; *19* — копир ускорителя

Снаружи ствольная коробка имеет:

— основание мушки, в верхней части которого в пазу крепится предохранитель мушки; от самопроизвольного перемещения предохранитель мушки закреплен винтом с гайкой.

Примечание. В пулеметах первых выпусков могут встречаться мушки с неподвижным предохранителем. Передвижение мушки вправо или влево осуществляется за счет эксцентричного крепления штырька мушки в навинтованной части мушки;

— мушку, ввинченную в предохранитель и закрепленную от самоотвинчивания гайкой; в нижней части основания мушки имеется площадка с двумя гнездами для зуба стопора соединительной муфты; на передней стенке основания мушки нанесена шкала, деления которой равны 0,7 миллиметра или одной тысячной дальности;

— отверстие для стопорного винта втулки ствольной коробки;

— кольцевую выточку для хомута крепления ствольной коробки; в кольцевой выточке снизу имеется сквозное отверстие для шипа хомута;

— вертикальную цапфу с сухарными выступами для соединения крышки со ствольной коробкой;

— кронштейн с двумя выступами для крепления приемника на ствольной коробке;

— гнездо для установки приемника;

— наклонный вырез для выключения защелки движка подачи при закрытой крышке ствольной коробки;

— с обеих сторон продольные прорези для прохода зуба рукоятки перезаряжания и роликов ускорителя; к правой и левой стенкам ствольной коробки вдоль прорезей приклепаны направляющие планки для рукоятки перезаряжания, имеющие сегментные выемы для прохода утолщенной части рукоятки перезаряжания и ускорителя;

— продольное окно для движения гребня остова затвора;

— выводное окно для выбрасывания гильз;

— отражатель впереди выводного окна, который отражает гильзу наружу, когда подаватель неэнергично выталкивает гильзу из пазов боевой личинки;

— бороду с пальцем для заднего крепления пулемета на люльке станка;

— перемычку, на которой смонтирован прицел; на стенках перемычки с внутренней стороны имеются два продольных паза, в которые входят выступы основания спускового механизма; на передней стенке перемычки имеются вырез для защелки крышки ствольной коробки и две

вертикальные направляющие с расширением сверху для облегчения закрывания крышки ствольной коробки;

— сухарные выступы для крепления затыльника.

Внутри ствольная коробка имеет:

— сквозной канал для направления движения затвора и ствола;

— резьбу для ввинчивания втулки ствольной коробки;

— кольцевой уступ для упора шайбы ствольной пружины;

— заднюю направляющую ствола с двумя выступами, препятствующими круговому повороту ствола; направляющая в задней части имеет справа скос, облегчающий поворот боевой личинки при запирании канала ствола, и слева уступ для ограничения поворота боевой личинки в том случае, если затвор почему-либо будет спущен с боевого взвода при невставленном стволе;

— в продольных прорезях на правой и левой стенках ствольной коробки — копиры ускорителя, по фигурной поверхности которых перемещаются ролики ускорителя при откате подвижных частей в момент выстрела;

— выем с правой стороны для помещения головки жесткого фиксатора при удалении гильзы или патрона из вертикальных пазов боевой личинки.

46. Прицел совместно с мушкой служит для наведения пулемета в цель при стрельбе на различные расстояния.

Прицел состоит из колодки, прицельной планки, хомутика с защелкой, целика с винтовой осью и пластинчатой пружины.

Колодка прицела вдвигается в пазы перемычки сзади и закрепляется штифтом.

Прицельная планка соединяется с колодкой при помощи оси. Планка прижимается к колодке пластинчатой пружиной, расположенной под планкой. На верхней и нижней плоскостях планки нанесены деления с цифрами от 1 до 20, означающие расстояние в сотнях метров.

Хомутик перемещается по прицельной планке и фиксируется на нужном делении прицела защелкой хомутика.

Целик может перемещаться в поперечном направлении по прицельной планке при помощи винта с маховичками. Целик имеет прорезь и шкалу с делениями — вправо и влево от 0 до 15 делений. Каждое деление целика соответствует одной тысячной дальности.

47. Ствольная пружина (рис. 48) служит для возвращения ствола в переднее положение после его отката.

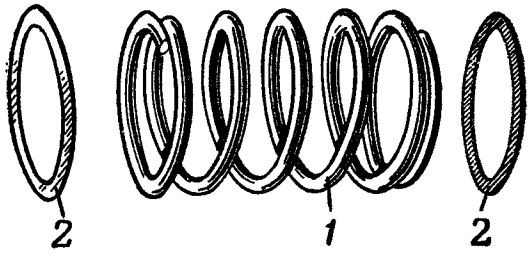


Рис. 48. Ствольная пружина:
1 — пружина; *2* — упорные шайбы

Ствольная пружина с упорными шайбами крепится между уступом ствольной коробки и втулкой.

48. Втулка ствольной коробки (рис. 49) служит упором ствольной пружины и соединяет соединительную муфту со ствольной коробкой. Она имеет:

— резьбу меньшего диаметра для соединения со ствольной коробкой и резьбу большого диаметра для соединения с соединительной муфтой;

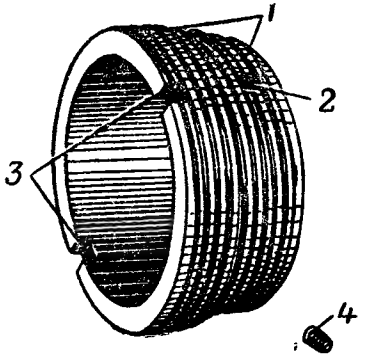


Рис. 49. Втулка ствольной коробки:

1 — резьба; *2* — навинтованное отверстие для стопорного винта; *3* — вырезы для ключа; *4* — стопорный винт

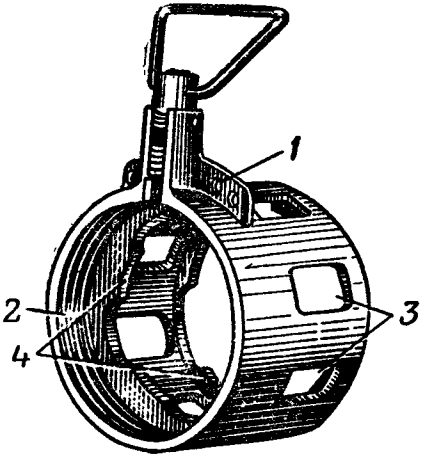


Рис. 50. Соединительная муфта:

1 — сектор; *2* — резьба; *3* — окна; *4* — венчики с сухарными выступами

— навинтованное отверстие для стопорного винта;

— на торцовой части вырезы для ключа.

49. Соединительная муфта (рис. 50) служит для соединения ствола и кожуха со ствольной коробкой и для ограничения перемещения ствола при откате и накате.

Снаружи она имеет сектор, к которому приклепано основание стопора.

Внутри соединительная муфта имеет:

— резьбу для соединения муфты с втулкой ствольной коробки;

— восемь окон для ее облегчения;

— два венчика с сухарными выступами: выступы заднего венчика ограничивают движение ствола при накате; выступы переднего венчика служат для соединения с соединительной шайбой кожуха.

Стопор соединительной муфты (рис. 51) служит для предохранения соединительной муфты от произвольного поворота.

Он имеет: основание с трубкой, головку со скобой, ограничительную гайку, пружину, стержень и палец со шплинтом.

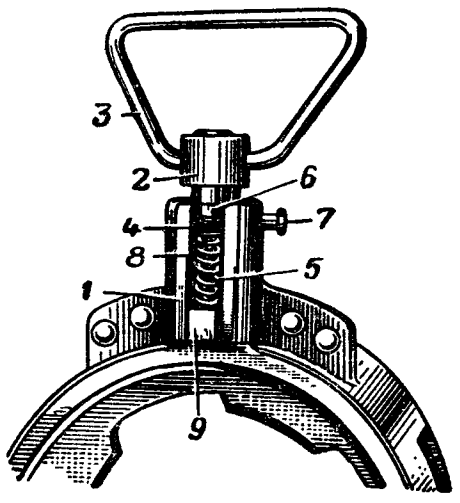


Рис. 51. Стопор соединительной муфты:

1 — основание с трубкой; *2* — головка; *3* — скоба; *4* — ограничительная гайка; *5* — пружина; *6* — стержень; *7* — палец; *8* — сквозной паз; *9* — стопорный зуб

Основание с трубкой приклепано к сектору соединительной муфты. В трубке имеется сквозной паз для прохода стопорного зуба, отверстие для пальца стопора и нарезка для ввинчивания ограничительной гайки. Стержень имеет нарезку для

навинчивания головки со скобой, овальное отверстие для пальца стопора и стопорный зуб.

50. Затвор (рис. 52) служит для извлечения патрона из приемника и досылания его в патронник ствола, для запирания канала ствола при выстреле, производства выстрела, для извлечения и отражения гильзы и для приведения в действие механизма подачи.

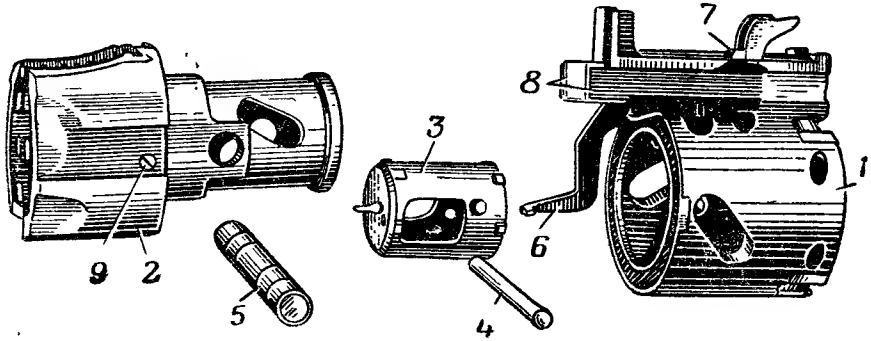


Рис. 52. Затвор:

1 — остов затвора; *2* — боевая личинка; *3* — ударник с бойком; *4* — палец ударника; *5* — ускоритель; *6* — подаватель патрона; *7* — разобщитель; *8* — извлекатели патрона; *9* — пружинный фиксатор патрона

Затвор состоит из остова затвора, боевой личинки, ударника с бойком, пальца ударника, ускорителя, подавателя патрона, разобщителя, извлекателей патрона (правого и левого), жесткого и пружинного фиксаторов патрона.

Остов затвора (рис. 53) служит для соединения всех частей затвора. Он имеет:

— кольцевой желобок для возвратно-боевой пружины;

— четыре гнезда, в которых расположены ролики на осях, облегчающих движение затвора внутри ствольной коробки;

— отверстие для пальца ударника, которое имеет с левой стороны остова уступ для головки пальца, а с правой стороны — вырез для шплинта пальца;

— наклонные овальные вырезы для помещения роликов ускорителя;

— выступы (левый и правый) для зуба рукоятки перезаряжания;

— гребень остова затвора; в передней части его имеются ведущие выступы для сцепления с движком подачи, а в задней части выступы, являющиеся боевым взводом; с правой и левой стороны гребня имеются продольные пазы с отверстиями для правого и левого извлекателей; с левой стороны имеется гнездо для разобщителя и гнездо с пазом для пружины разобщителя.

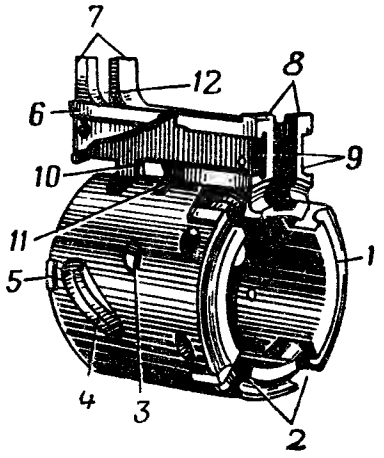


Рис. 53. Остов затвора: *1* — кольцевой желобок; *2* — гнезда для роликов; *3* — отверстие для пальца ударника; *4* — наклонные овальные вырезы; *5* — выступ; *6* — гребень; *7* — ведущие выступы; *8* — боевой взвод; *9* — продольные пазы для извлекателей. *10* — гнездо для разобщителя; *11* — гнездо для пружины разобщителя; *12* — продольный паз

В продольном пазу гребня остова затвора помещается подаватель патрона с пружиной, который закрепляется в остове затвора при помощи оси.

Извлекатели патрона (рис. 54) служат для извлечения патрона, находящегося в продольном окне приемника, из ленты. Каждый извлекатель имеет: ограничительный выступ, направляющие ребра и зацеп.

Рис. 54. Извлекатели патрона:
1 — ограничительные выступы; *2* — направляющие ребра; *3* — зацепы

Подаватель патрона (рис. 55) служит для опускания очередного патрона, находящегося в вертикальных пазах боевой личинки, и для отражения гильз.

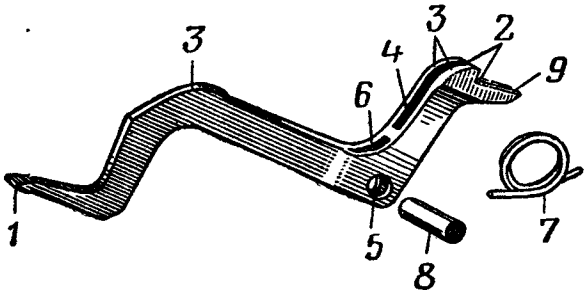


Рис. 55. Подаватель патрона:
1 — носик; *2* — заплечики; *3* — закругления; *4* — вырез для прохода копира подавателя; *5* — отверстие для оси; *6* — гнездо для пружины; *7* — пружина; *8* — ось; *9* — хвост

Он имеет: в передней части — носик, закругление; в задней части — хвост, заплечики, закругление, вырез для прохода копира подавателя, отверстие для оси, гнездо для пружины и пружину, при помощи которой поджимается подаватель.

Носик подавателя слева имеет выступ, который предотвращает возможный удар подавателя при движении затвора вперед по капсюлю патрона, находящегося в приемнике.

Разобщитель (рис. 56) служит для удержания боевой личинки от смещения назад к остову и от поворота ее при движении затвора до момента прихода его в переднее положение.

Разобщитель имеет:

— цапфу, служащую осью вращения;

— в задней части — головку и продольный паз для удлиненного конца пружины разобщителя;

— спереди — зуб, который упирается в задний срез боевой личинки при движении затвора.

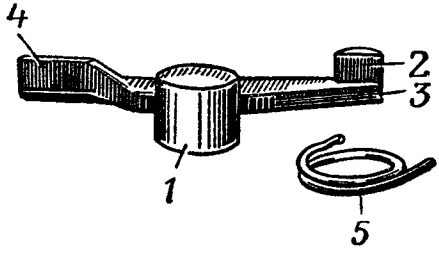


Рис. 56. Разобщитель:
1 — цапфа; *2* — головка; *3* — продольный паз; *4* — зуб; *5* — пружина

Пружина разобщителя поворачивает разобщитель передним концом вниз.

Боевая личинка (рис. 57) служит для запирания канала ствола при выстреле. Она имеет:

— в передней части — вырез и вертикальные пазы для фланца гильзы патрона, паз для подавателя патрона и отверстие для бойка ударника;

— две щеки, на внутренней поверхности которых имеются сухарные боевые выступы, входящие в сцепление с сухарными боевыми выступами насадной муфты ствола при его запирании;

с правой и левой стороны — продольные вырезы для прохода зуба рукоятки перезаряжания;

— зеркало (плоскость, на которую опирается дно гильзы патрона);

— на левой щеке — отверстие для пружинного фиксатора; отверстие имеет нарезку для винта пружинного фиксатора; штифт, который служит

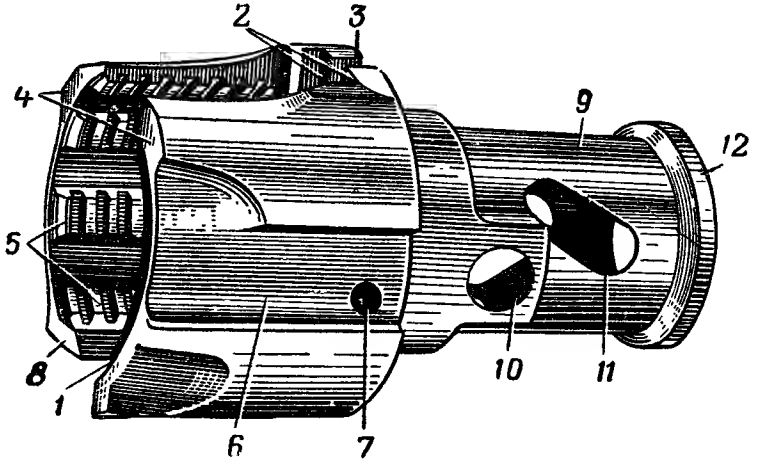


Рис. 57. Боевая личинка:

1 — вырез; *2* — вертикальные пазы для фланца гильзы; *3* — паз для подавателя патрона; *4* — щеки; *5* — сухарные боевые выступы; *6* — продольный вырез для прохода зуба рукоятки перезаряжания; *7* — отверстие для пружинного фиксатора; *8* — скос; *9* — цилиндрическая хвостовая часть (хвост); *10* — отверстие для ускорителя; *11* — наклонные овальные вырезы для пальца ударника; *12* — кольцевой выступ

для того, чтобы боевая личинка входила в зацепление с насадной муфтой ствола только в одном, строго определенном положении;

— на правой щеке — сквозное отверстие, расположенное под углом к вертикальной оси, для жесткого фиксатора, который удерживается в отверстии пружинным кольцом;

— снизу на правой щеке — скос, который способствует повороту боевой личинки при запирании канала ствола.

Цилиндрическая хвостовая часть (хвост) боевой личинки имеет: канал для помещения ударника с бойком; поперечные цилиндрические отверстия для прохода ускорителя и наклонные овальные вырезы для прохода пальца ударника; кольцевой выступ для правильного расположения боевой личинки внутри остова затвора.

Пружинный фиксатор (рис. 58) служит для удержания боевого патрона или гильзы в вертикальных пазах боевой личинки. Он состоит из собственно фиксатора, пружины и винта с направляющим стержнем.

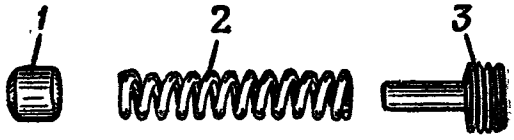


Рис. 58. Пружинный фиксатор:
1 — собственно фиксатор; *2* — пружина; *3* — винт с направляющим стержнем

Жесткий фиксатор (рис. 59) служит для удержания боевого патрона в вертикальных пазах боевой личинки капсюлем против отверстия для

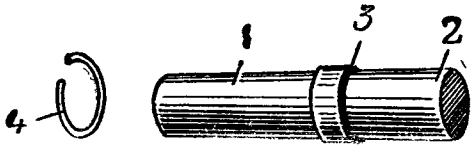


Рис. 59. Жесткий фиксатор:
1 — направляющий стержень; *2* — головка; *3* — проточка; *4* — пружинное кольцо

бойка. Он состоит из направляющего стержня, головки с проточкой и пружинного кольца.

Ударник с бойком (рис. 60) служит для нанесения удара по капсюлю. Он имеет: в передней части навинтованное отверстие для бойка, два отверстия для прохода воздуха, отверстие для штифта бойка, окна для ускорителя и цилиндрические отверстия для пальца ударника.

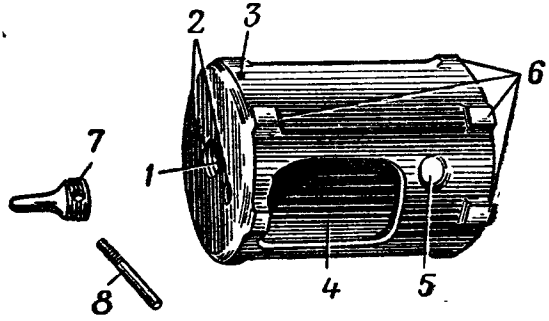


Рис. 60. Ударник с бойком:

1 — навинтованное отверстие для бойка; *2* — отверстия для прохода воздуха; *3* — отверстие для штифта; *4* — окно для ускорителя; *5* — цилиндрическое отверстие для пальца ударника; *6* — направляющие выступы; *7* — боек; *8* — штифт

В передней и задней частях ударника имеются направляющие выступы.

В ударник ввинчен боек и закреплен штифтом.

Ускоритель (рис. 61) служит для поворота боевой личинки при отпирании и запирании канала ствола как при стрельбе, так и при ручном перезаряжании, для ускорения отхода остова затвора назад при выстреле со скоростью большей, чем скорость отката ствола и боевой личинки.

Ускоритель имеет ось и пять роликов. На ось ускорителя свободно посажены ролики, которые удерживаются от соскакивания с оси ее развальцованными концами. Ролики служат для умень-

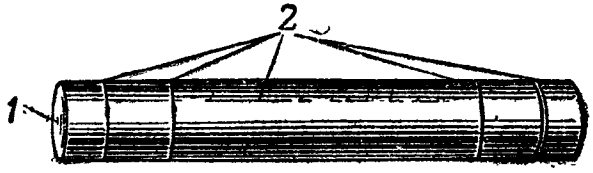


Рис. 61. Ускоритель:
1 — ось; *2* — ролики

шения трения ускорителя о копиры ствольной коробки и наклонные овальные вырезы остова затвора.

Средний (длинный) ролик располагается в хвосте боевой личинки, смежные с ним ролики — в наклонных овальных вырезах остова затвора, а крайние ролики, выступающие за очертания остова затвора, располагаются в продольных прорезях ствольной коробки.

51. Возвратно-боевая пружина (рис. 62) служит для возвращения затвора в переднее положение, она же сообщает ударнику энергию, необходимую для разбития капсюля патрона.

Рис. 62. Возвратно-боевая пружина

52. Крышка ствольной коробки (рис. 63) служит для закрывания ствольной коробки сверху, для размещения в ней механизма подачи и для управления работой подавателя и разобщителя.

Крышка ствольной коробки имеет:

— ограничитель с пружиной для ограничения перемещения движка подачи назад с тем, чтобы исключить возможность случайного выхода выступов ползуна подачи из пазов движка;

— собачку для исключения возможности закрывания крышки ствольной коробки, когда затвор находится на боевом взводе, а движок подачи в переднем положении; при таком положении затвора и движка подачи собачка, входя внутрь крышки, упирается в правый ведущий выступ остова затвора и не позволяет закрыть крышку; для того чтобы закрыть крышку, нужно отвести движок подачи назад и поставить его на защелку, т. е. головка защелки должна войти в вырез на движке подачи; в этом положении движок подачи утапливает собачку и она не препятствует закрыванию крышки.

Примечание. В пулеметах первых выпусков ограничителя и собачки нет;

— в передней части — проушину для крепления при помощи оси с гайкой втулки, соединяющей крышку с вертикальной цапфой ствольной коробки, и упор движка для удержания движка от выпадания при открытой крышке;

— сверху — три продольных ребра, предохраняющих крышку от прогибов;

— направляющие с поперечными пазами для ползуна подачи, которые приклепаны к боковым

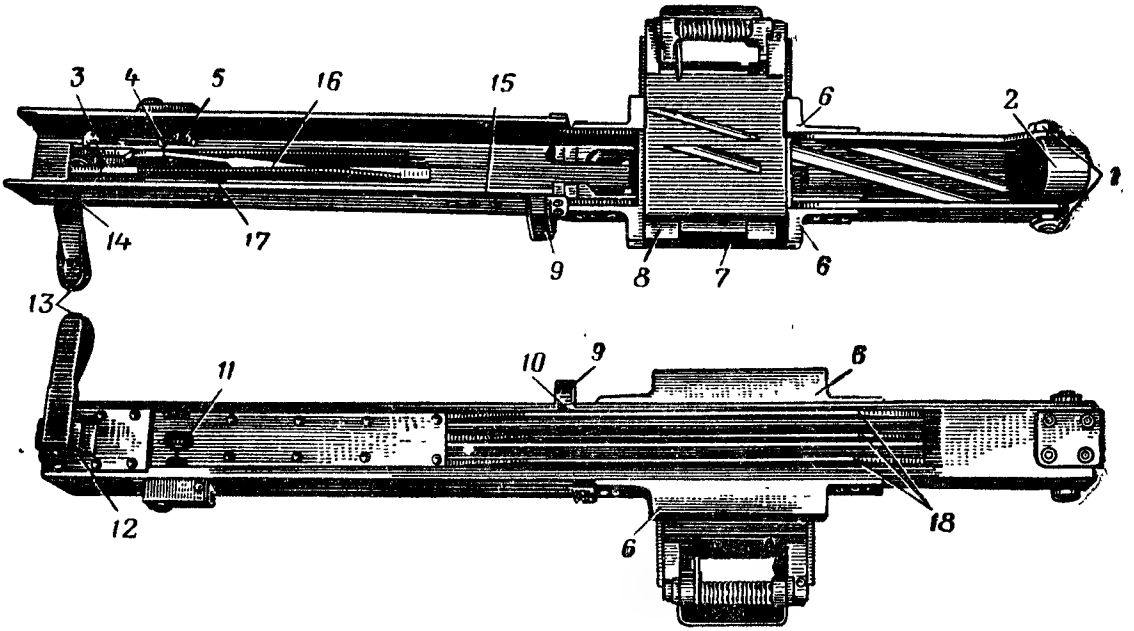


Рис. 63. Крышка ствольной коробки (вид снизу и сверху):

1 — проушина; *2* — втулка; *3* — упор подавателя; *4* — ограничитель с пружиной; *5* — собачка; *6* — направляющие с поперечными пазами; *7* — скос; *8* — вырез; *9* — стойка для защелки движка подачи; *10* — окно для головки защелки; *11* — выем для стопора защелки крышки; *12* — основание защелки крышки; *13* — защелка крышки; *14* — отверстие для оси упора подавателя; *15* — выключатель разобщителя; *16* — копир подавателя; *17* — стойка для удержания движка подачи; *18* — продольные ребра

стенкам крышки; направляющие имеют скосы для прохода флажка подающих пальцев и вырезы для подающих пальцев при их выключении;

— стойку для защелки движка подачи с поперечным отверстием для прохода оси защелки;

— окно для головки защелки движка подачи;

— выем для стопора защелки крышки;

— основание защелки крышки с вертикальным резьбовым отверстием для оси и поперечным отверстием для шпильки защелки;

— отверстия для оси упора подавателя;

— выключатель разобщителя, который приклепан к внутренней левой стенке крышки;

— стойку для ограничителя и собачки;

— копир подавателя патронов, по ребрам которого движется подаватель;

— упор подавателя с пружиной;

— стойку для удержания движка подачи от провисания, когда он находится в заднем положении.

Копир подавателя совместно с упором служит для управления работой подавателя. Он имеет три ребра: среднее ребро — для скольжения подавателя своей передней частью (закруглением) при отходе затвора назад, когда он извлекает из приемника очередной патрон; крайние ребра — для скольжения подавателя своей задней частью (закруглением) при движении затвора вперед.

Левое ребро спереди имеет срез для обеспечения прохода уширенной части носика подавателя, а правое ребро у основания имеет вырез для обеспечения отвода движка подачи в крайнее

заднее положение при отделении и присоединении ползуна подачи.

Защелка движка подачи служит для удержания движка подачи в заднем или переднем положении при открытой крышке. Она имеет пружину и ось. На одном конце защелки имеется головка, входящая в вырезы движка подачи, а другой конец скошен для помещения его в наклонном вырезе ствольной коробки. Посредине защелки имеется отверстие для оси.

Защелка крышки служит для запирания крышки в закрытом положении. Она имеет зуб для входа в вырез перемычки, резьбовую ось вращения и гнездо для фиксатора с пружиной.

Движок подачи (рис. 64) служит для перемещения ползуна подачи.

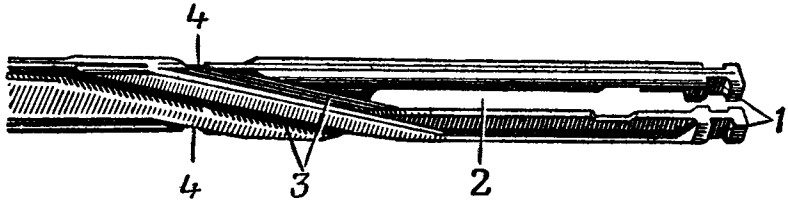


Рис. 64. Движок подачи:

1 — поперечные вырезы; *2* — продольный вырез; *3* — косые пазы; *4* — вырезы для головки защелки

Движок подачи имеет:

— на заднем конце — поперечные вырезы для ведущих выступов гребня остова затвора;

— продольный вырез для прохода копира; расширение этого выреза служит для прохода носика подавателя;

— на обеих плоскостях — косые пазы для выступов ползуна правой и левой подачи ленты и

надписи «Правый» и «Левый»; на боковых гранях движка — вырезы для головки защелки.

Ползун подачи (рис. 65) служит для подачи ленты с патронами в приемник пулемета.

Ползун подачи имеет:

— основание с направляющими ребрами для передвижения по пазам направляющих крышки ствольной коробки;

— косые выступы на обеих плоскостях основания, при помощи которых он соединен с движком подачи;

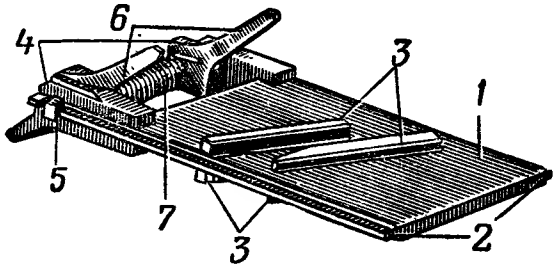


Рис. 65. Ползун подачи:

1 — основание; *2* — направляющие ребра; *3* — косые выступы; *4* — проушина; *5* — ось; *6* — подающие пальцы; *7* — пружина подающих пальцев

— проушину с отверстиями для оси; ушко проушины имеет отверстие для штифта, закрепляющего ось.

К ползуну подачи при помощи оси, входящей в отверстия проушины, крепятся подающие пальцы с флажком, которые находятся под воздействием пружины.

53. Приемник (рис. 66) служит для направления движения ленты с патронами при стрельбе и для питания пулемета патронами. Он состоит из

корпуса приемника, фиксирующих пальцев, предназначенных для удержания ленты в приемнике, пружин и осей фиксирующих пальцев, имеющих отверстия для шплинтов.

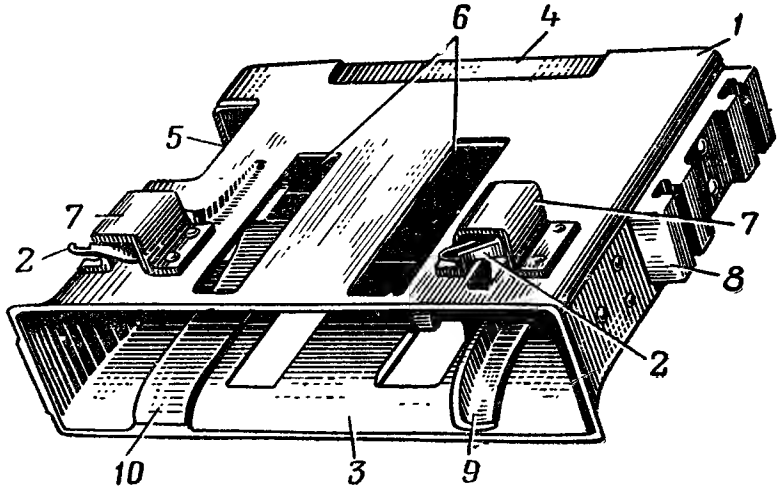


Рис. 66. Приемник:

1 — корпус; *2* — фиксирующие пальцы; *3* — приемное окно; *4* — окно для выхода ленты; *5* — заднее продольное окно для извлекателей; *6* — окна для подающих пальцев ползуна; *7* — стойки; *8* — планка с вертикальными пазами; *9* — направляющая вилка; *10* — фиксирующая пружина

Корпус приемника имеет:

— приемное окно для подачи ленты с патронами;

— окно для выхода порожней ленты из приемника;

— заднее продольное окно для прохода извлекателей патрона с вырезами для подавателя;

— окна для фиксирующих пальцев и подающих пальцев ползуна.

К корпусу приемника приклепаны стойки, в которых помещаются фиксирующие пальцы с пружинами. К передней части приемника приклепана планка с вертикальными пазами для крепления приемника на кронштейне ствольной коробки.

Внутри корпуса приемника имеются две направляющие вилки, которые ограничивают продвижение очередного патрона влево, когда фланец гильзы находится против заднего продольного окна приемника. Передняя вилка, кроме того, удерживает звено ленты от смещения вперед при захвате патрона зацепами извлекателей, а задняя вилка удерживает звено ленты от смещения назад, когда затвор извлекает патрон из ленты. Внутри приемника имеются также две фиксирующие пластинчатые пружины, предназначенные для более надежного удержания очередного патрона до извлечения его из ленты.

54. Спусковой механизм (рис. 67) служит для удержания затвора на боевом взводе и спуска его с боевого взвода, а также для удержания затыльника от произвольного поворота во время стрельбы. Он состоит из основания, в котором собираются все детали спускового механизма, шептала, зацепы которого взаимодействуют с боевым взводом остова затвора, рычага шептала, штифта рычага шептала, оси шептала, гнетка и пружины шептала.

Основание имеет: продольные выступы для крепления в пазах перемычки, щеки с отверстиями и заплечиками, ограничивающие смещение основания вперед, цилиндрическое гнездо для пружины шептала и квадратный вырез для выступа гнетка.

На рычаге шептала имеются вырез и полукруглый выем для соединения рычага шептала с тягой спускового устройства затыльника люльки.

Гнеток служит для передачи давления пружины на шептало.

Шептало служит для удержания затвора на боевом взводе.

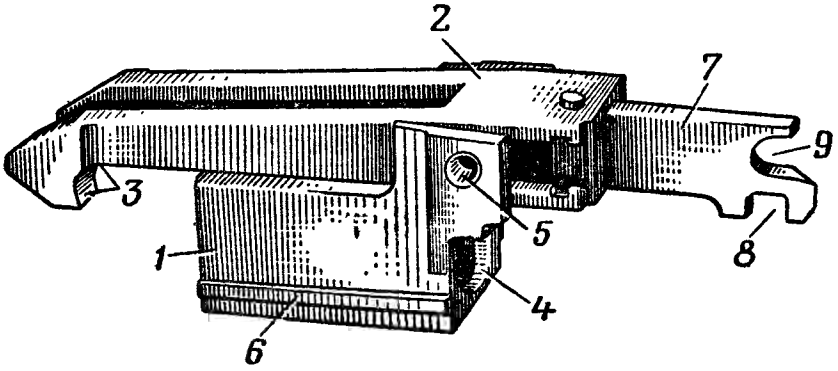


Рис. 67. Спусковой механизм:

1 — основание; *2* — шептало; *3* — зацепы шептала; *4* — гнеток с пружиной; *5* — ось шептала; *6* — выступ; *7* — рычаг шептала; *8* — вырез; *9* — полукруглый выем

55. Затыльник (рис. 68) служит задней стенкой ствольной коробки и упором возвратно-боевой пружины. В затыльнике помещается буферное устройство для смягчения удара затвора при отходе его в крайнее заднее положение.

Затыльник состоит из следующих частей: основания затыльника, пружины буфера, направляющей втулки буферной пружины, буфера с болтом и гайкой, защелки с осью и пружиной.

Болт буфера и гайка имеют поперечные отверстия для штифта.

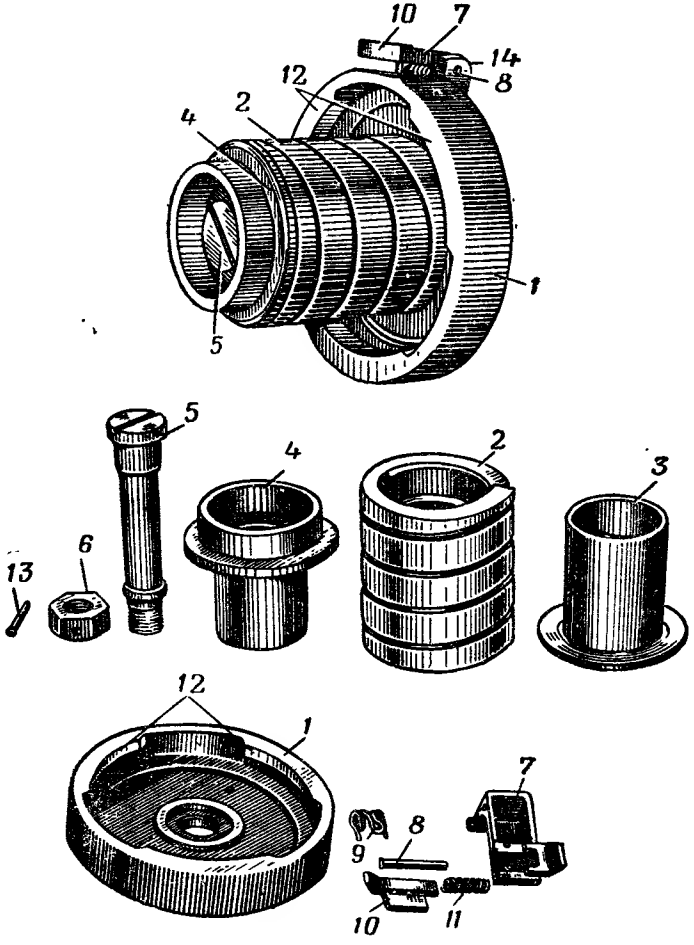


Рис. 68. Затыльник (в собранном и разобранном виде):

1 — основание; *2* — пружина буфера; *3* — направляющая втулка; *4* — буфер; *5* — болт; *6* — гайка; *7* — защелка; *8* — ось защелки; *9* — пружина защелки; *10* — фиксатор защелки; *11* — пружина фиксатора; *12* — сухарные выступы; *13* — штифт; *14* — проушина

На внутренней поверхности основания затыльника имеются сухарные выступы для соединения с сухарными выступами ствольной коробки.

Сзади на стенке затыльника имеется проушина для крепления защелки с пружиной. На защелке прикреплен фиксатор защелки.

56. Рукоятка перезаряжания (рис. 69) служит для отведения затвора назад вручную при заряжании и перезаряжании пулемета.

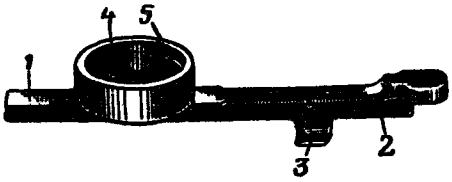


Рис. 69. Рукоятка перезаряжания:
1 — основание; *2* — паз; *3* — зуб для упора в выступ затвора; *4* — чашка; *5* — выступ

Она имеет:

— основание с пазами для движения в направляющей планке ствольной коробки;

— зуб для упора в выступ затвора при отводе его в заднее положение; зуб имеет скос, благодаря которому при запертом затворе он не задевает за край выреза в щеке боевой личинки;

— чашку с гнездом, служащую для упора вилки рукоятки перезаряжания станка; в гнездо чашки вставляется фланец гильзы для удобства отведения рукоятки, когда тело пулемета снято со станка; для сцепления с фланцем гильзы внутри чашки имеется выступ.

57. Станок (рис. 70) служит для перевозки пулемета и опорой пулемета при стрельбе.

Станок, установленный для стрельбы, опирается на грунт четырьмя точками: катками хода станка и двумя сошниками станин.

Станок состоит из следующих основных частей: основания станка, люльки и хода станка.

58. Основание станка (рис. 71) служит для сборки всех частей станка. Основание станка состоит из двух станин: правой и левой, шлицевой оси, вертлюга, втулки вертлюга, хомута крепления вертлюга и нижней телескопической трубы механизма грубой вертикальной наводки.

Станины станка (рис. 72) — сварные, пустотелые.

Каждая станина имеет в передней части:

— проушину, служащую для соединения станины с втулкой вертлюга и шлицевой осью;

— втулку, в которой находится стопор с пружиной для установки люльки по-походному; стопор удерживается во втулке штифтом, а пружина стопора люльки удерживается во втулке и поджимается в ней заглушкой, которая ввинчена во втулке с наружной стороны станины;

— шаровую обойму, в которой крепится тяга станины.

Тяги станин служат для перевода станка из походного положения в боевое и наоборот. Каждая тяга состоит из двух частей с шаровыми шарнирами: передней и задней. Эти части соединены между собой на резьбе и от само-

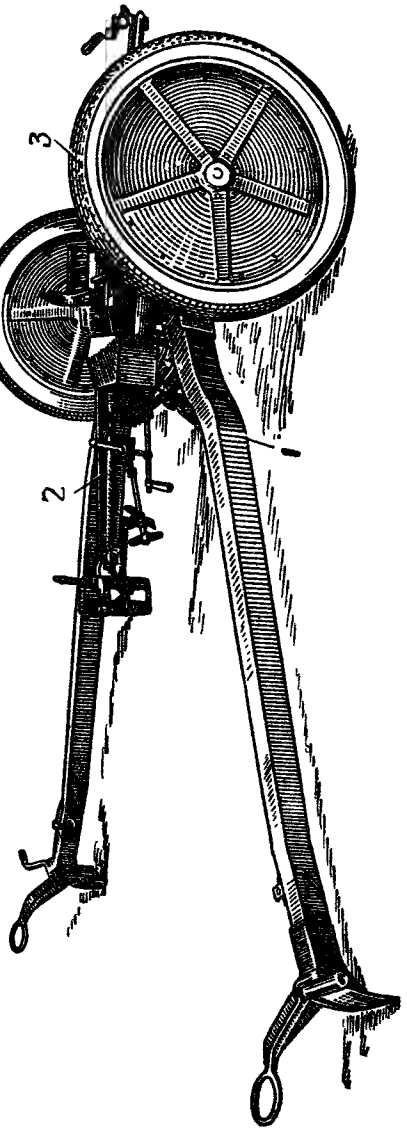


Рис. 70. Станок:
1 — основание станка; *2* — люлька; *3* — ход станка

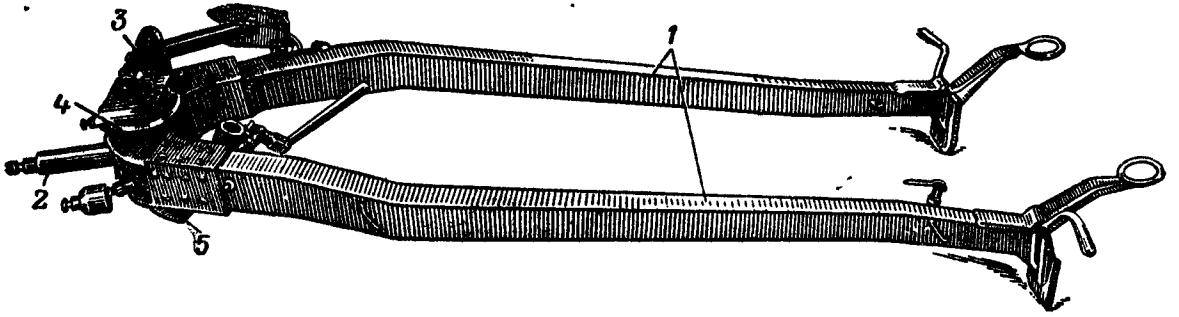


Рис. 71. Основание станка:

1 — станины; *2* — шлицевая ось; *3* — вертлюг; *4* — хомут крепления вертлюга; *5* — нижняя телескопическая труба

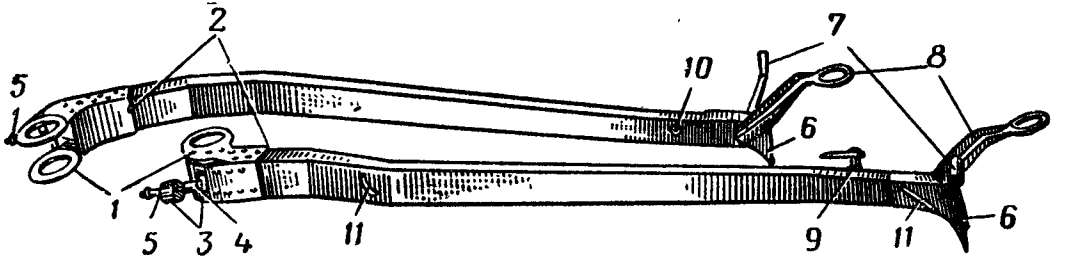


Рис. 72. Станины:

1 — проушины станин; *2* — втулки стопоров люльки по-походному; *3* — шаровые обоймы; *4* — тяга станины; *5* — засовы; *6* — сошники; *7* — рукоятки; *8* — шворневые лапы; *9* — кронштейн с пружинным стопором; *10* — ушко; *11* — скобы для лямок

отвинчивания закреплены штифтами. Передний шаровой шарнир тяги входит в шаровую обойму, которая своим засовом входит в ушко на боевой оси станка при соединении хода с основанием станка.

Соединение шаровых шарниров тяги с шаровыми обоймами осуществляется при помощи гаек.

За счет резьбы тяги могут быть отрегулированы по длине. Регулировка длины тяг производится на заводе при сборке станка.

В задней части каждая станина имеет:

— сошник, служащий опорой станка на грунт;

— рукоятку для удобства перевозки станка вручную расчетом;

— шворневую лапу с кольцом для прицепки станка к автомобилю.

На левой станине имеется кронштейн с пружинным стопором, а на правой станине — ушко, служащее для стопорения станин по-походному.

В средней и задней частях станин приварены скобы для крепления лямок при перевозке станка расчетом.

Шлицевая ось (рис. 73) служит для соединения частей основания станка и для крепления хода к основанию станка. Шлицевая ось имеет корпус с отверстием для втулки вертлюга и штырь со шлицами. На корпусе имеются два отверстия для штифтов, которыми закрепляется втулка на шлицевой оси. На переднем конце штыря имеется кольцевая проточка для наметки и прорезь для фиксатора наметки.

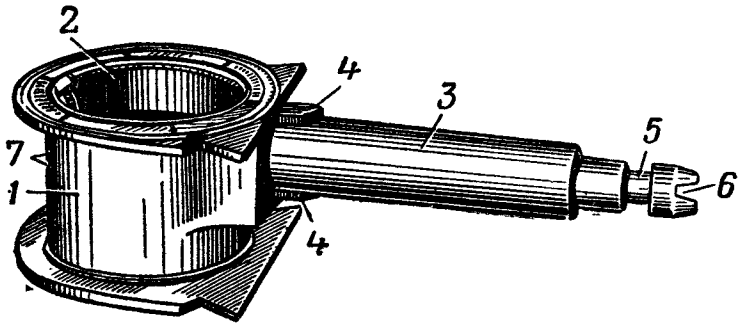


Рис. 73. Шлицевая ось:

1 — корпус; *2* — отверстие для втулки вертлюга; *3* — штырь шлицевой оси; *4* — шлицы; *5* — кольцевая проточка; *6* — прорезь; *7* — отверстия для штифтов

Вертлюг (рис. 74) является основанием для крепления на нем люльки станка и служит для поворота пулемета в горизонтальной плоскости при наводке его в цель.

Вертлюг имеет:

— в верхней своей части — стойки с отверстиями для цапф люльки станка и тарель вертлюга;

— с правой стороны — кронштейн патронной коробки, к которому при помощи осей присоединены лоток с пружиной и защелка; лоток служит для направления движения ленты из патронной коробки в приемник пулемета, а защелка — для крепления патронной коробки;

— штырь вертлюга, который входит во втулку вертлюга; в отверстии штыря имеется навинтованный вырез для стопорного винта проушины вертлюга;

— проушину вертлюга с резьбой, которая ввинчивается в отверстие штыря.

Втулка вертлюга служит для соединения всех частей основания станка. Она имеет: тарель с двумя ограничителями поворота вертлюга, отверстия для штифтов, нарезку, на которую сверху прокладки навинчивается гайка втулки вертлюга. Нарезка втулки вертлюга и гайки имеет навинтованные вырезы для стопорного винта.

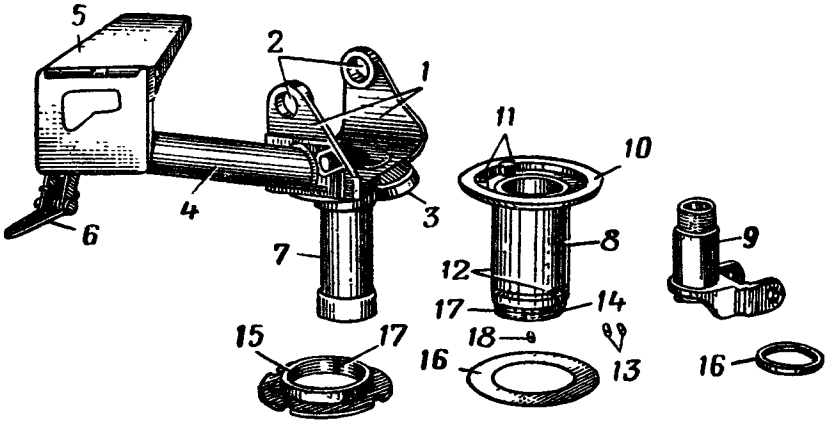


Рис. 74. Вертлюг:

1 — стойки вертлюга; *2* — отверстия для цапф люльки; *3* — тарель вертлюга; *4* — кронштейн патронной коробки; *5* — лоток кронштейна патронной коробки; *6* — защелка патронной коробки; *7* — штырь вертлюга; *8* — втулка вертлюга; *9* — проушина вертлюга; *10* — тарель втулки вертлюга; *11* — ограничители поворота вертлюга; *12* — отверстия для штифтов; *13* — штифты; *14* — нарезка; *15* — гайка втулки вертлюга; *16* — прокладка; *17* — навинтованные вырезы для стопорного винта; *18* — стопорный винт

Втулка вертлюга проходит через проушины станин и через корпус шлицевой оси и крепится в вертлюге при помощи гайки втулки вертлюга и двух штифтов, забиваемых при сборке основания станка через отверстия в корпусе шлицевой оси.

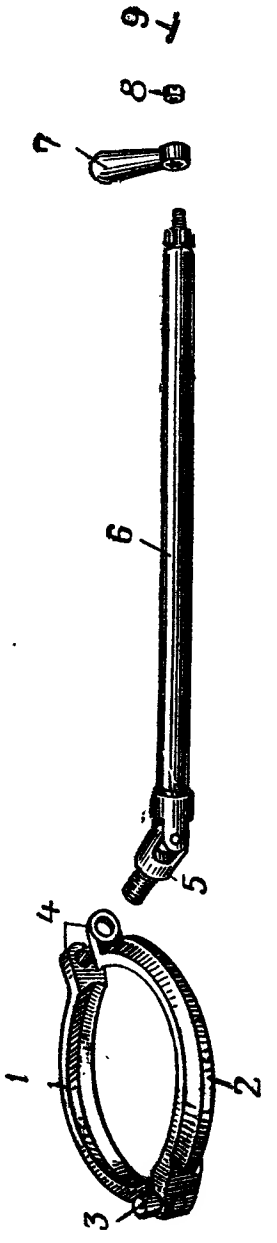


Рис. 75. Хомут крепления вертлюга:
1 — правая часть хомута; *2* — левая часть хомута; *3* — ось; *4* — проушины; *5* — винт хомута; *6* — валик зажима хомута; *7* — рукоятка валика; *8* — гайка; *9* — шплинт

Хомут крепления вертлюга (рис. 75) служит для направления вращения вертлюга относительно втулки вертлюга и для стопорения вертлюга в нужном положении при горизонтальной наводке пулемета. Он состоит из правой и левой частей хомута и оси с выступающим верхним концом для помещения в гнезде левой стойки вертлюга. Задние концы правой и левой частей хомута имеют проушины для винта хомута, правая проушина снабжена резьбой. Затягивание хомута производится винтом, который при помощи карданного шарнира соединяется с валиком зажима, имеющим рукоятку.

Нижняя телескопическая труба механизма грубой вертикальной наводки служит для помещения и направления движения в ней верхней телескопической трубы. Нижняя телескопическая труба в верхней своей

части разрезана и охвачена губками с проушинами. К правой проушине приварена стойка, а левая имеет нарезку. В нижней части имеется поперечное отверстие для оси с гайкой, при помощи которой она соединена с проушиной вертлюга.

Зажим механизма грубой вертикальной наводки служит для закрепления верхней телескопической трубы в нижней. Он состоит из винта зажима механизма грубой вертикальной наводки, винта кривошипа, рукоятки, шарнирно соединенной с кривошипом, гнетка с пружиной и пружины, удерживающей зажим механизма грубой вертикальной наводки в верхнем положении.

Рукоятка с кривошипом служит для затягивания винта зажима. Гнеток служит для фиксирования рукоятки зажима механизма грубой вертикальной наводки в правом и левом положениях. Рукоятка поворачивается вправо, когда станок находится в боевом положении, и влево, когда станок — в походном положении.

59. Люлька (рис. 76) служит для крепления пулемета на станке и для поворота пулемета в вертикальной плоскости при наводке его в цель, а также для крепления двух запасных патронных коробок при перевозке пулемета вручную.

Люлька состоит из следующих основных частей: основания люльки, затыльника со спусковым устройством, механизма тонкой вертикальной наводки, зажима механизма тонкой вертикальной наводки, рукоятки перезаряжания, направляющей ползуна механизма тонкой вертикальной наводки, плиты, амортизаторов, хомута

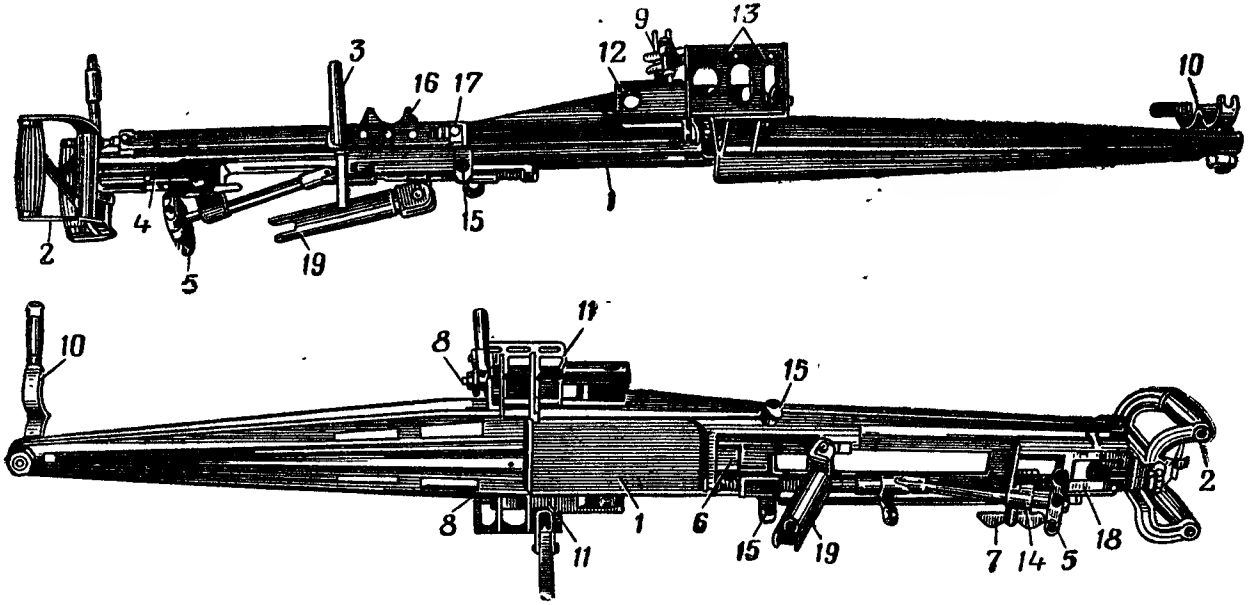


Рис. 76. Люлька (вид сбоку и снизу):

1 — основание люльки; *2* — затыльник со спусковым устройством; *3* — рукоятка перезаряжания станка; *4* — плита; *5* — механизм тонкой вертикальной наводки; *6* — направляющая ползуна механизма тонкой вертикальной наводки; *7* — зажим механизма тонкой вертикальной наводки; *8* — амортизаторы; *9* — хомут крепления ствольной коробки; *10* — хомут переднего крепления пулемета; *11* — обоймы амортизаторов; *12* — отверстие для цапфы люльки; *13* — кронштейны для запасных патронных коробок; *14* — кронштейн для валика зажима хомута; *15* — кронштейны с гнездами для стопоров люльки по-походному; *16* — направляющая планка рукоятки перезаряжания; *17* — пружинная защелка; *18* — вкладыш для пальца бороды заднего крепления пулемета; *19* — верхняя телескопическая труба

крепления ствольной коробки и хомута переднего крепления пулемета.

Основание люльки служит для крепления люльки к вертлюгу и для сборки всех частей люльки.

К основанию люльки приварены:

— обоймы правого и левого амортизаторов с гнездами для стоек вертлюга, отверстиями для цапф люльки и кронштейнами для запасных патронных коробок;

— направляющая ползуна механизма тонкой вертикальной наводки;

— кронштейн для валика зажима хомута;

— кронштейны с гнездами для стопоров люльки по-походному;

— стойки для крепления направляющей планки рукоятки перезаряжания; на передней стойке укреплена пружинная защелка для удержания рукоятки в переднем положении;

— плита, в которой двумя штифтами крепится вкладыш с гнездом и пазами для пальца бороды заднего крепления пулемета; в плите, кроме того, имеется отверстие для оси затыльника и гнездо для защелки затыльника;

— вкладыш с овальным окном, в которое входит винт хомута переднего крепления пулемета.

Люлька соединяется со стойками вертлюга при помощи цапф, которые проходят через отверстия в основаниях амортизаторов и отверстия в стойках вертлюга.

Цапфы предохраняются от смещения стопорными винтами.

Хомут крепления ствольной коробки проушинами соединен со штоками амортизаторов.

Он имеет: основание хомута с проушинами и шипом, откидную наметку с прорезью, винт, гайку и контргайку с барашками.

Хомут переднего крепления пулемета имеет: основание хомута с винтом, входящим в овальное окно вкладыша; две гайки, которые предохраняются от самопроизвольного поворота разрезными коническими шайбами; откидную наметку и рукоятку.

Шайбы помещаются в выточках гаек, которые имеют внутри корончатый венчик. При навинчивании гаек шайбы сжимают корончатый венчик и тем самым закрепляют гайки на винте.

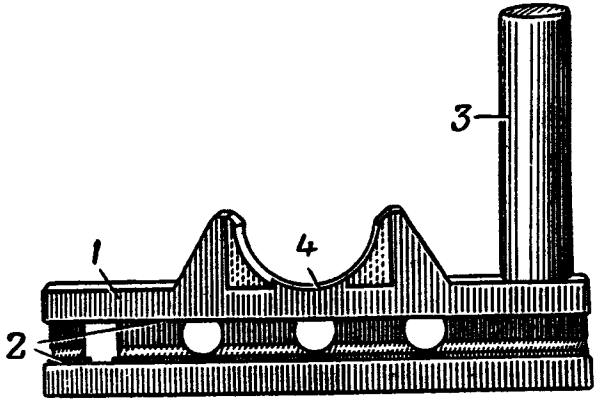


Рис. 77. Рукоятка перезаряжания станка:

1 — основание рукоятки; *2* — пазы; *3* — рукоятка; *4* — полукруглый выем

Рукоятка перезаряжания станка (рис. 77) служит для заряжания и перезаряжания пулемета. Она имеет: основание рукоятки с пазами для направляющей планки, рукоятку и полу-

круглый выем для чашки рукоятки перезаряжания пулемета.

Амортизаторы (рис. 78) (правый и левый) служат для поглощения энергии отката и наката пулемета при стрельбе.

Каждый амортизатор помещается в обойме и состоит из пружины, штока, передней и задней втулок, гайки пружины амортизатора и контргайки.

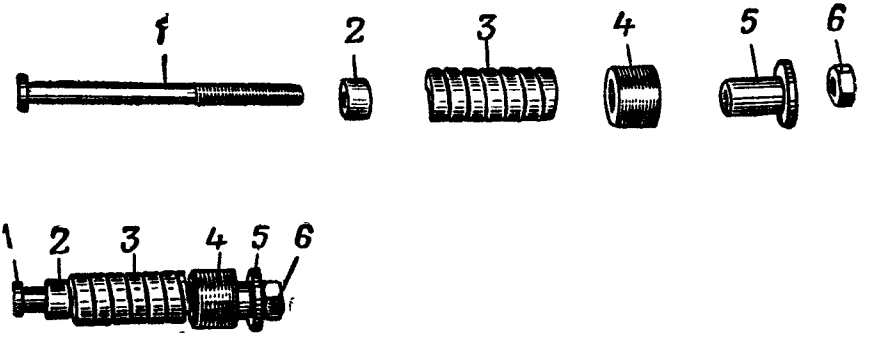


Рис. 78. Амортизатор (в собранном и разобранном виде):
1 — шток; *2* — задняя втулка; *3* — пружина амортизатора; *4* — гайка пружины амортизатора; *5* — передняя втулка; *6* — контргайка

Пружины амортизаторов помещаются в обоймах амортизаторов и крепятся в них при помощи гаек.

Штоки амортизаторов проходят через проушины хомута крепления ствольной коробки, задние втулки и пружины амортизаторов.

На передние концы штоков навинчиваются передние втулки амортизаторов, при помощи которых штоки крепятся в обоймах амортизаторов.

Передние втулки предохраняются от самопроизвольного поворота контргайками.

Механизм грубой вертикальной наводки (рис. 79) служит для грубой наводки пулемета в цель в вертикальной плоскости. Механизм грубой вертикальной наводки собран на основании станка и на люльке. Он состоит из нижней и верхней телескопических труб и зажима механизма грубой вертикальной наводки.

Нижняя телескопическая труба с зажимом механизма грубой вертикальной наводки собрана на основании станка.

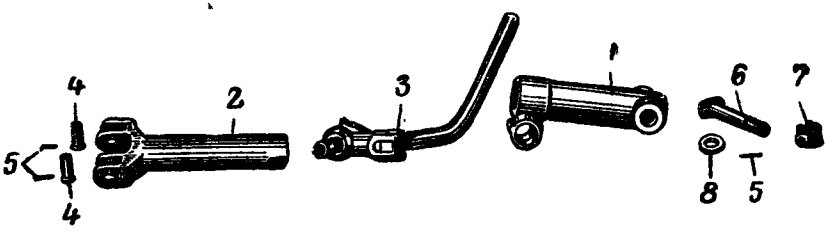


Рис. 79. Механизм грубой вертикальной наводки:

1 — нижняя телескопическая труба; *2* — верхняя телескопическая труба; *3* — зажим механизма грубой вертикальной наводки; *4* — оси верхней телескопической трубы; *5* — шплинты; *6* — ось нижней телескопической трубы; *7* — гайка; *8* — прокладка

На люльке собрана верхняя телескопическая труба, которая своими проушинами соединена при помощи оси с ушками ползуна механизма тонкой вертикальной наводки.

Верхняя телескопическая труба входит в нижнюю и движется в ней при вертикальной наводке пулемета в цель. Требуемое положение труб фиксируется зажимом механизма грубой вертикальной наводки.

Механизм тонкой вертикальной наводки (рис. 80) служит для точной наводки пулемета в цель в вертикальной плоскости. Механизм тон-

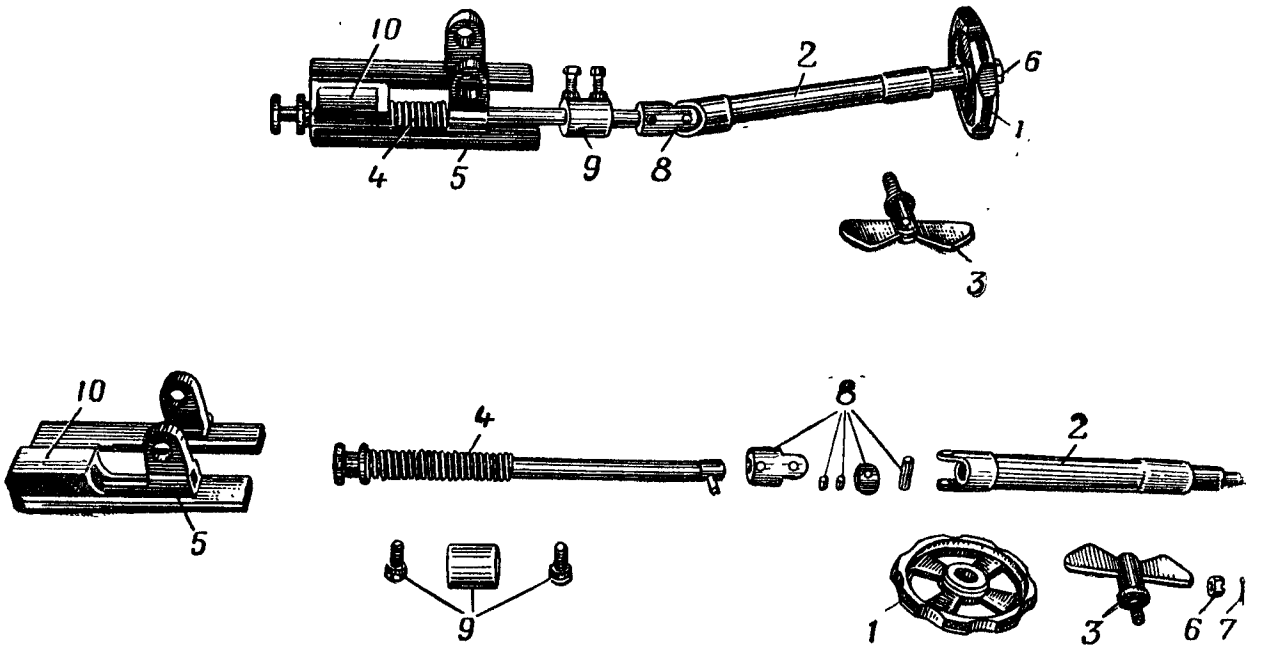


Рис. 80. Механизм тонкой вертикальной наводки (в собранном и разобранном виде): *1* — маховичок; *2* — валик; *3* — зажим; *4* — ходовой винт; *5* — ползун; *6* — гайка; *7* — шплинт; *8* — карданный шарнир; *9* — подшипник с болтами; *10* — маточная гайка

кой вертикальной наводки состоит из следующих частей: маховичка, валика, зажима, ходового винта и ползуна. Маховичок крепится на валике при помощи гайки со шплинтом.

Валик вращается в отверстии зажима механизма тонкой вертикальной наводки и соединяется с ходовым винтом при помощи карданного шарнира. Ходовой винт вращается в подшипнике, прикрепленном к люльке болтами. Передний конец ходового винта помещается в гнезде направляющей ползуна.

Ходовой винт соединен с ползуном при помощи маточной гайки, которая вкладывается в гнездо ползуна. Ползун при работе механизма тонкой вертикальной наводки перемещается в направляющей на основании люльки.

Затыльник люльки (рис. 81) служит для управления пулеметом при стрельбе. Затыльник состоит из следующих частей: основания затыльника, рукояток и спускового устройства. Затыльник соединен с люлькой при помощи оси, проходящей через отверстие в основании затыльника.

В поднятом положении затыльник фиксируется зубом защелки, который входит в гнездо на основании затыльника.

Спусковое устройство (рис. 82) служит для постановки затвора на боевой взвод и спуска его с боевого взвода. Спусковое устройство состоит из спускового рычага, спусковой тяги с пружиной и предохранителя с пружиной.

Спусковой рычаг соединяется с основанием затыльника при помощи оси, проходящей через отверстие в основании затыльника. В верхнем плече спускового рычага имеется окно для про-

хода предохранителя. Нижнее плечо имеет вилку, которая взаимодействует с пяткой нижней части спусковой тяги.

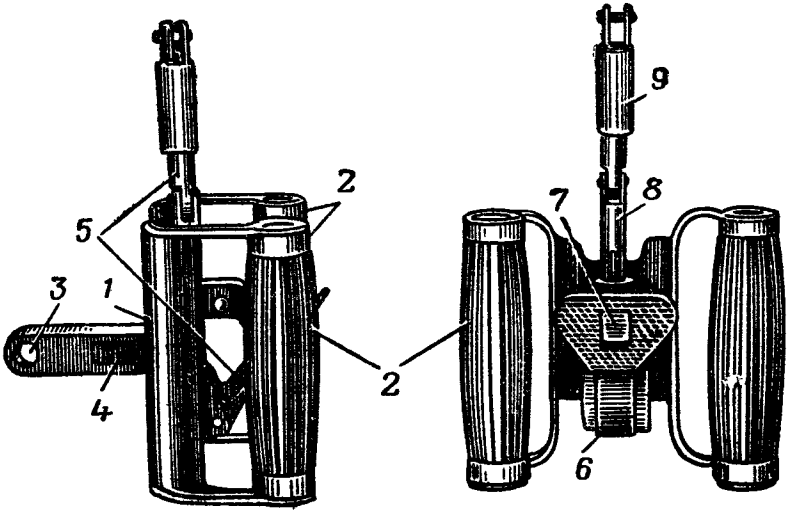


Рис. 81. Затыльник люльки:

1 — основание затыльника; *2* — рукоятки; *3* — отверстие для оси затыльника; *4* — гнездо для зуба защелки; *5* — спусковое устройство; *6* — спусковой рычаг; *7* — предохранитель; *8* — спусковая тяга; *9* — муфта защелки

Спусковая тяга состоит из верхней и нижней частей, гайки с проушиной, оси и контргайки.

На верхней части спусковой тяги имеется защелка. Защелка утапливается при помощи муфты, которая соединена с ней штифтом.

Верхняя часть спусковой тяги соединяется с рычагом шептала при помощи зуба защелки и штифта.

Нижняя часть спусковой тяги имеет резьбу, на которую навинчивается гайка, соединяющая

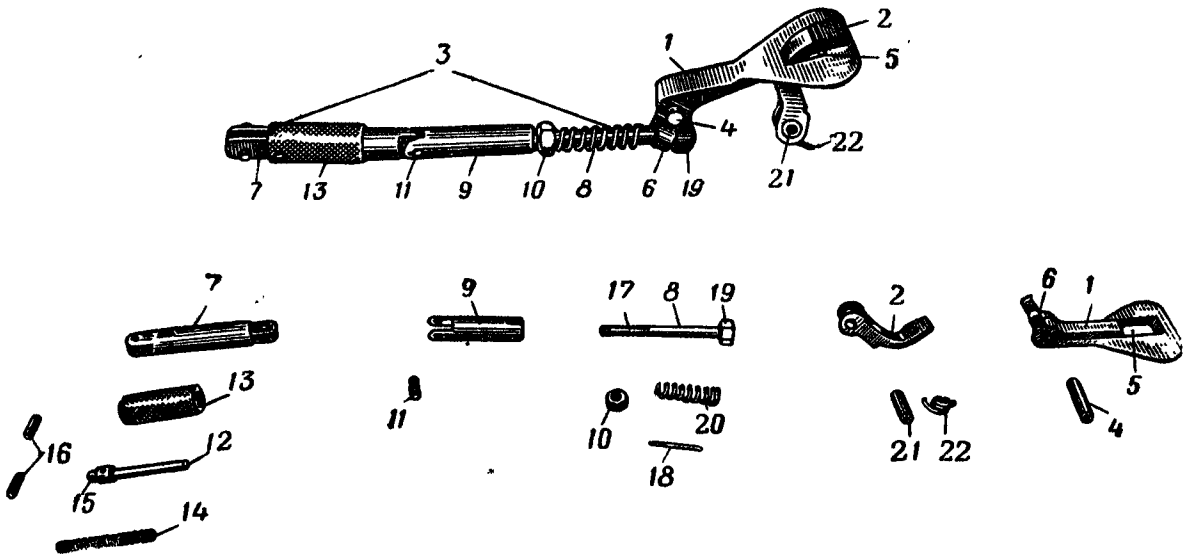


Рис. 82. Спусковое устройство (в собранном и разобранном виде):

1 — спусковой рычаг; *2* — предохранитель; *3* — спусковая тяга; *4* — ось спускового рычага; *5* — окно для предохранителя; *6* — вилка; *7* — верхняя часть спусковой тяги; *8* — нижняя часть спусковой тяги; *9* — гайка с проушиной; *10* — контргайка; *11* — ось гайки; *12* — защелка; *13* — муфта защелки; *14* — пружина защелки; *15* — зуб защелки; *16* — штифты; *17* — резьба; *18* — шплинт; *19* — пятка; *20* — пружина спусковой тяги; *21* — ось предохранителя; *22* — пружина предохранителя

нижнюю и верхнюю части спусковой тяги. Гайка предохраняется от самопроизвольного поворота контргайкой. При помощи резьбы на нижней части спусковой тяги и гайки регулируется длина спусковой тяги. Спусковая тяга после регулировки шплинтуется. На нижней части спусковой тяги имеется пятка, на которую опирается вилка нижнего плеча спускового рычага.

Пружина спусковой тяги, надетая на нижнюю часть спусковой тяги, опирается одним концом на основание затыльника, а другим на контргайку, удерживая, таким образом, спусковую тягу в поднятом положении.

Предохранитель служит для предохранения от выстрелов при случайном нажатии на спусковой рычаг. Предохранитель соединяется с основанием затыльника при помощи оси, на которую надевается пружина.

Предохранитель входит в окно спускового рычага и своей пружиной удерживается в опущенном положении.

60. Ход станка (рис. 83) служит для перевозки пулемета на небольшие расстояния автомобилем и расчетом на поле боя. Ход станка может поворачиваться на штыре шлицевой оси относительно основания станка. Это обеспечивает опору пулемета на грунт четырьмя точками и горизонтальное положение тела пулемета даже при значительных неровностях грунта.

Ход станка имеет два клиренса: наименьший — в боевом положении, наибольший — в походном положении. Кроме того, он имеет торсионную подвеску колес.

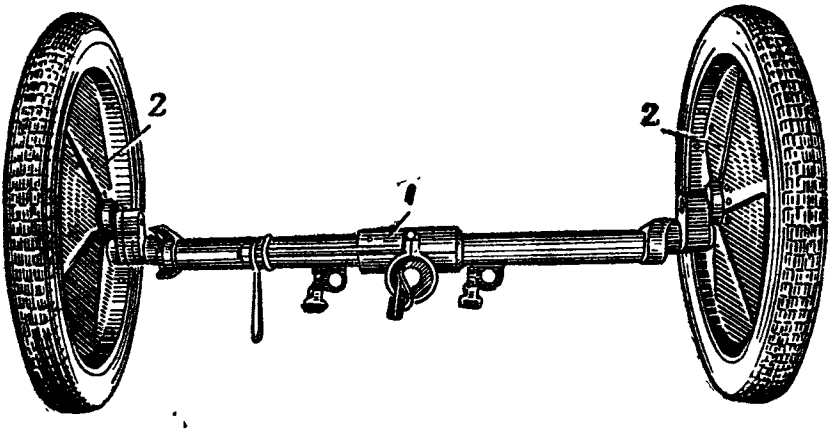


Рис. 83. Ход станка:
1 — боевая ось; *2* — катки

Ход станка состоит из следующих основных частей: боевой оси, торсиона и двух катков.

Боевая ось (рис. 84) служит для сборки частей хода станка и для соединения его с основанием станка. Она состоит из двух трубчатых полуосей, ввинченных в корпус боевой оси. Трубчатые полуоси предохраняются от поворота в корпусе боевой оси штифтами (каждая полуось двумя штифтами). Внутри полуосей помещаются торсион и шестерня.

Трубчатые полуоси имеют ушки, откидные наметки с фиксаторами для крепления засовов тяг станин и упоры. В собранном ходу между упорами полуосей находятся упоры кривошипов катков. Упоры на трубчатых полуосях боевой оси вместе с упорами на кривошипах катков служат: верхние — для выключения торсиона в боевом положении; нижние — для создания предварительного закручивания торсиона в походном положении.

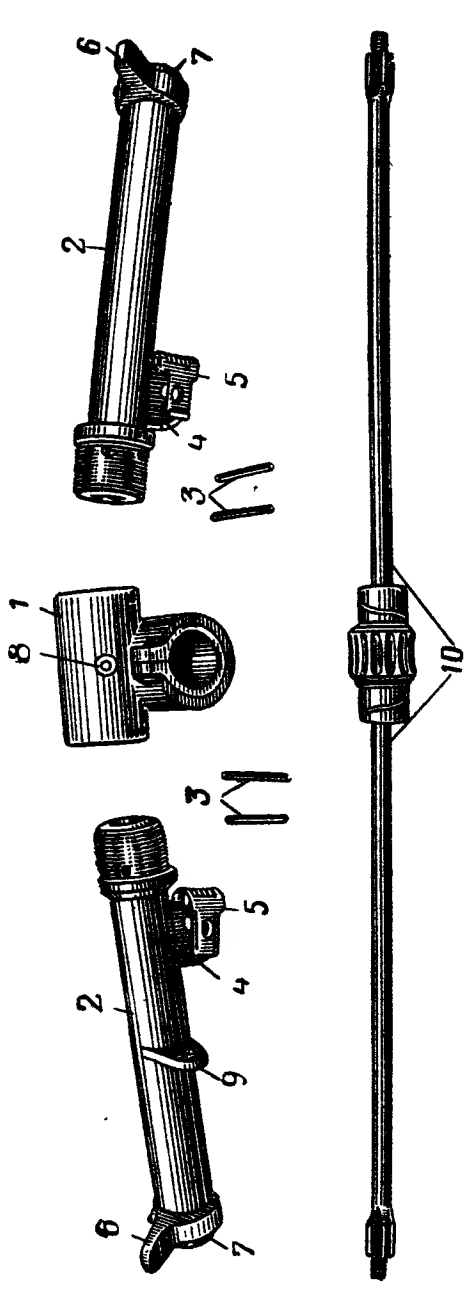


Рис. 84. Боевая ось:

1 — корпус боевой оси; *2* — трубчатые полуоси; *3* — штифты; *4* — ушки для засовов; *5* — откидные наметки крепления засовов тяг станин; *6* — верхние упоры; *7* — нижние упоры; *8* — маслёнка с шариковым клапаном; *9* — ушко для валика зажима; *10* — торсион

На концах трубчатых полуосей имеются масленки с шариковыми клапанами для смазки полуосей колес.

В корпусе боевой оси находится шлицевая муфта.

Шлицевая муфта (рис. 85) имеет:

— шлицы, которые входят в шлицевые пазы корпуса боевой оси;

— шлицевые пазы, в которые входят шлицы на штыре шлицевой оси;

— зубцы, которые сцепляются с шестерней торсиона.

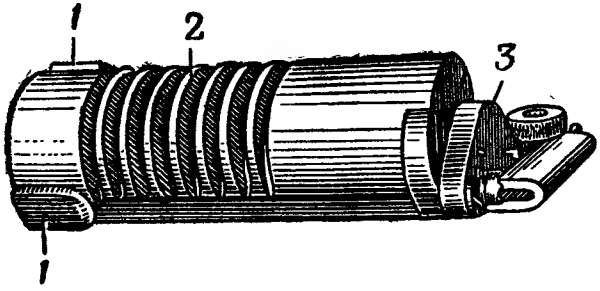


Рис. 85. Шлицевая муфта:
1 — шлицы; *2* — зубцы; *3* — наметка крепления хода

В центре корпуса боевой оси находится масленка с шариковым клапаном для смазки шестерни торсиона и шлицевой муфты.

Шлицевая муфта, надетая на штырь шлицевой оси, удерживается на нем наметкой, которая входит в кольцевую проточку на конце штыря.

Наметка при помощи двух винтов прикреплена к переднему торцу шлицевой муфты. От самопроизвольного открывания наметка предохраняется фиксатором, который входит в прорезь на конической головке штыря шлицевой оси.

Торсион (рис. 86) служит для подрессоривания катков на походе и для перевода хода станка из боевого положения в походное и из походного в боевое.

Торсион представляет собой упругий вал, имеющий посредине и на концах шлицы. На средние шлицы торсиона насаживается шестерня, которая вращается в подшипниках трубчатых полуосей и находится в постоянном зацеплении с зубцами шлицевой муфты. На концы торсиона надеваются кривошипы колес, которые закрепляются гайками и шплинтами.

Каток хода станка (рис. 87) состоит из двух сплошных штампованных металлических дисков, присоединенных друг к другу заклепками. На ободы дисков надеваются шины ГК из губчатой резины.

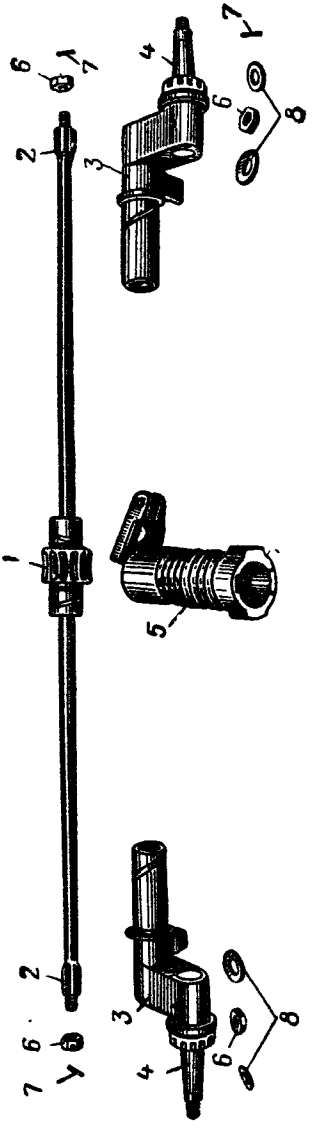


Рис. 86. Торсион:

1 — шестерня; 2 — шлицы для кривошипов полуосей; 3 — кривошипы; 4 — пальцы кривошипов; 5 — шлицевая муфта; 6 — гайки; 7 — шплинты; 8 — шайбы

Каток надевается на палец кривошипа полуоси с роликоподшипниками и закрепляется гайкой с шайбой. Роликоподшипники и гайка закрываются с наружной стороны катка крышкой ступицы.

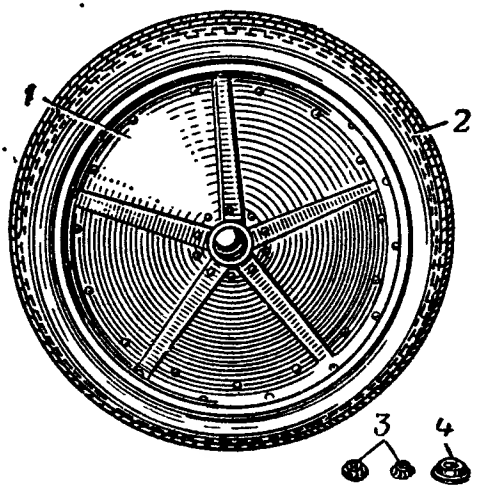


Рис. 87. Каток хода:
1 — штампованный металлический диск; *2* — шина; *3* — роликоподшипники; *4* — крышка ступицы

Ход станка стопорится на основании станка зажимом, неподвижно соединенным с корпусом боевой оси. Затягивание зажима производится валиком с винтом и рукояткой. Валик зажима вращается в ушке на правой трубчатой полуоси. Зажим при затягивании его винтом плотно обхватывает шлицевую муфту и тем самым препятствует смещению боевой оси в продольном направлении относительно основания станка.

Устройство патрона

61. Боевой патрон (рис. 88) состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда и пули. Вес боевого патрона — 200 г.

Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения всех частей патрона.

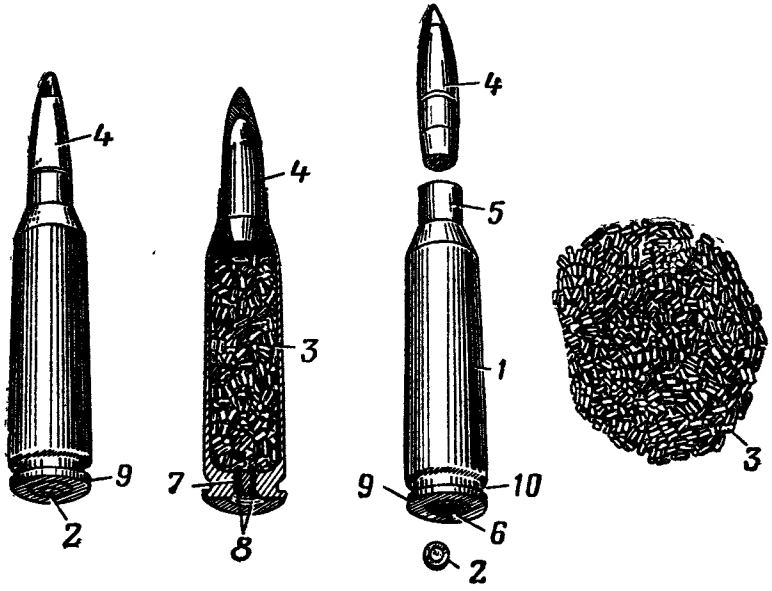


Рис. 88. Боевой патрон:

1 — гильза; *2* — капсюль; *3* — пороховой заряд; *4* — пуля; *5* — дульце; *6* — гнездо для капсюля; *7* — наковальня; *8* — затравочные отверстия; *9* — фланец; *10* — выточка

Она имеет:

— корпус, внутри которого помещается пороховой заряд;

— дульце, в которое вставляется пуля;

— выточку для зацепов извлекателей;

— фланец, образуемый кольцевой выточкой;

— дно, в котором имеется гнездо для капсюля, наковальня, на которой капсюль разбивается бойком, и два затравочных отверстия, через которые проникает пламя от капсюля к пороховому заряду.

Капсюль служит для воспламенения порохового заряда. Он состоит из латунного колпачка, в который впрессован ударный состав, и оловянной фольги, прикрывающей ударный состав от выпадания и влаги.

Пороховой заряд состоит из бездымного пороха. При его сгорании образуются газы, энергия которых используется для выбрасывания пули из канала ствола и производства работы автоматики, необходимой для последующего выстрела.

Пуля в зависимости от ее назначения имеет различное устройство.

Для стрельбы из 14,5-мм пехотного пулемета применяются патроны с пулями четырех видов (рис. 89):

а) с бронебойно-зажигательной пулей Б-32 для поражения легкобронированных целей;

б) с бронебойно-зажигательной пулей с металлокерамическим сердечником БС-41 (более мощного пробивного действия);

в) с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ для поражения легкобронированных целей и постановки трасс;

г) с зажигательной пулей ЗП для поджога горючих материалов и деревянных сооружений.

Бронебойно-зажигательные пули Б-32 и БС-41 (см. рис. 89, *а*, *б*) состоят из оболочки, стального или металлокерамического (для пули БС-41) бронебойного сердечника, свинцовой рубашки и зажигательного состава.

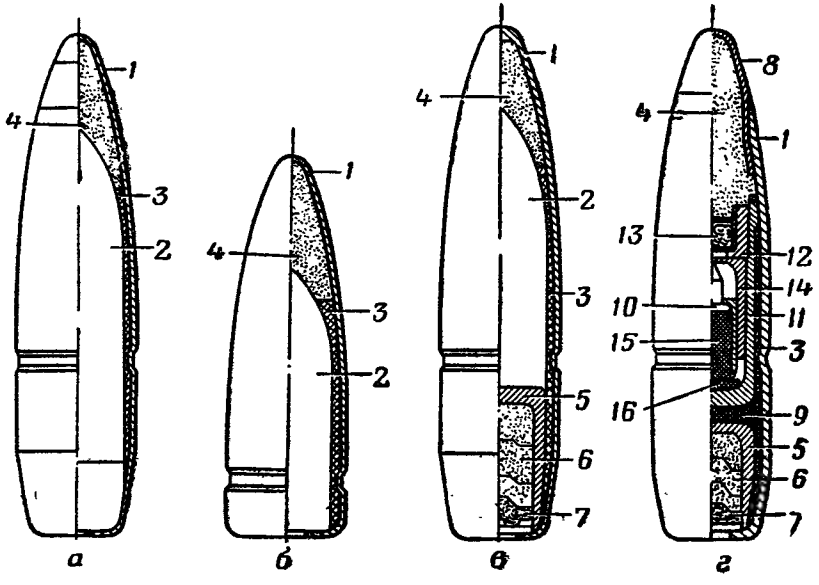


Рис. 89. Устройство пуль:

а — пуля Б-32; *б* — пуля БС-41; *в* — пуля БЗТ; *г* — пуля ЗП: *1* — оболочка; *2* — сердечник; *3* — свинцовая рубашка; *4* — зажигательный состав; *5* — стаканчик; *6* — трассирующий состав; *7* — воспламеняющий состав; *8* — мембрана; *9* — свинцовая прокладка; *10* — ударник с жалом; *11* — биметаллический стаканчик; *12* — втулка; *13* — капсюль; *14* — набегающий колпачок; *15* — ударный механизм; *16* — матерчатая прокладка

Бронебойно-зажигательно-трассирующая пуля БЗТ (см. рис. 89, *в*) состоит из оболочки, стального бронебойного сердечника, свинцовой рубашки, зажигательного состава и стаканчика с трассирующим и воспламеняющим составами.

Зажигательная пуля ЗП (см. рис. 89, *г*) состоит из оболочки, ударного механизма, мембраны, свинцовой рубашки, зажигательного состава в головной части, стаканчика, внутри которого запрессованы трассирующий и воспламеняющий составы, и свинцовой прокладки. Ударный механизм имеет: биметаллический стаканчик, втулку, капсюль, набегающий колпачок, ударник с жалом и матерчатую прокладку.

Действие зажигательной пули происходит следующим образом. При выстреле воспламеняющий состав в пуле от действия пороховых газов воспламеняется. По вылете пули из канала ствола воспламеняющий состав зажигает трассирующий состав, который и образует трассу. Кроме того, при выстреле, когда пуля получает большое ускорение, набегающий колпачок от действия силы инерции оседает на ударник, при этом жало ударника пробивает дно набегающего колпачка. Таким образом, пуля вылетает из канала ствола со взведенным ударником. При встрече с целью скорость пули резко падает, ударник же под действием силы инерции продолжает двигаться вперед, накалывая жалом капсюль. Капсюль от накола ударника срабатывает и воспламеняет зажигательный состав, при этом оболочка пули разрывается и образуется пламя. Это пламя, проникшее в пробитое пулей отверстие в баке, зажигает горючее.

Патроны с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ и с зажигательной пулей ЗП дают трассу красного цвета, видимую на дальностях 1500—2000 м.

14,5-мм патроны укладываются в деревянные ящики, на которых пишут: номенклатуру патронов и отличительные признаки, завод-изготовитель, год и месяц изготовления, марку, партию пороха и количество патронов в ящике.

62. Отличительная окраска патронов (пуль):

а) у патрона с бронебойно-зажигательной пулей Б-32 головная часть пули окрашена в черный цвет с красным пояском;

б) у патрона с бронебойно-зажигательной пулей БС-41 головная часть пули и капсюль патрона окрашены в черный цвет, остальная часть пули — в красный цвет;

в) у патрона с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ головная часть пули окрашена в фиолетовый цвет с красным пояском;

г) у патрона с зажигательной пулей ЗП головная часть пули окрашена в красный цвет.

Запасные части, инструмент и принадлежность к пулемету

63. В индивидуальный комплект запасных частей, инструмента и принадлежности (ЗИП) к 14,5-мм пехотному пулемету ПКП входят:

— запасные части;

— инструмент и принадлежность для разборки, сборки, чистки и смазки пулемета;

— патронные ленты и коробки;

— выравниватель лент (один на три пулемета);

— ящик для переноски ЗИП;

— лямки для перевозки пулемета расчетом;
— формуляр на пулемет.

64. В принадлежность и инструмент к пулемету (рис. 90) входят:

— шомпол для чистки и смазки канала ствола, составленный из пяти звеньев, на одном из которых укреплена ручка (в сложенном виде концы звеньев скрепляются обоймой);
— слесарный молоток;
— две масленки для ружейной смазки и жидкой ружейной смазки;
— коленчатый стержень с ершиком для смазки патронника и подвижных частей пулемета в собранном виде;
— отвертка;
— выколотки малая и большая для выталкивания шплинтов, осей и цапф при разборке пулемета и станка;
— прочистка с воротком для чистки надульника;
— ключ-отвертка;
— гаечные ключи (малый и большой);
— ключ пружины подающих пальцев;
— ключ для регулировки мушки;
— гаечный ключ (8×32) и гаечный ключ (14×32) для регулирования хомута переднего крепления пулемета и спусковой тяги;
— прессмасленка для смазывания вертлюга и хода станка.

65. Патронная лента (рис. 91) состоит из четырех отдельных кусков, по 10 звеньев в каждом. Куски ленты соединяются один с другим при помощи патрона, вставляемого в сочленяемые

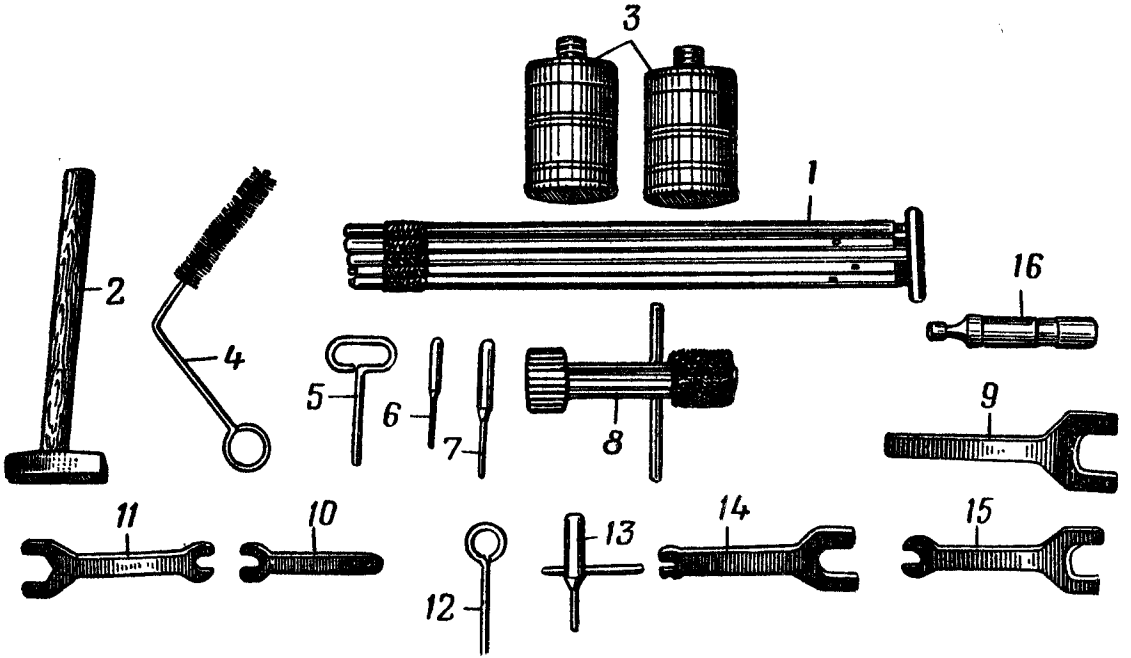


Рис. 90. Принадлежность и инструмент к пулемету:

1 — шомпол; *2* — слесарный молоток; *3* — масленки; *4* — коленчатый стержень с ершиком; *5* — отвертка; *6* — малая выколотка; *7* — большая выколотка; *8* — прочистка с воротком; **9** — ключ-отвертка; *10* — гаечный ключ малый; *11* — гаечный ключ большой; *12* — ключ пружины подающих пальцев; *13* — ключ для регулировки мушки с воротком; *14* — гаечный ключ (8×32); *15* — гаечный ключ (14×32); *16* — прессмасленка

соединительное и кольцевое звенья. Между собой звенья ленты соединяются проволокой, завитой в виде пружины.

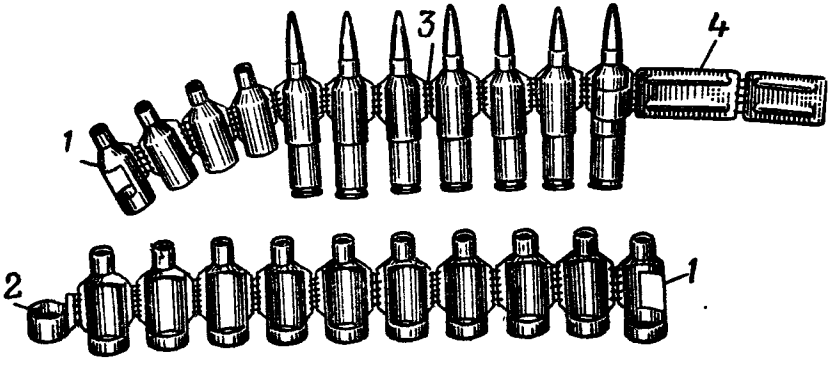


Рис. 91. Патронная лента:
1 — соединительное звено; *2* — кольцевое звено; *3* — проволока; *4* — наконечник

Снаряженная лента укладывается в патронную коробку.

Примечание. У пулеметов более позднего изготовления к ленте придается металлический наконечник, который присоединяется к ней при помощи патрона.

66. Патронная коробка (рис. 92) перед стрельбой прикрепляется к кронштейну станка с правой стороны пулемета. В коробке помещается одна лента, снаряженная 40 патронами. Патронная коробка сверху закрывается откидной крышкой. Крышка запирается защелками, которые своими концами заходят в отверстия ушек на патронной коробке. С крышкой шарнирно соединен козырек. На ось козырька надета пружина, которая удерживает козырек в закрытом положении.

Слева к патронной коробке приклепана планка с зацепом и приварено ушко с квадратным отверстием. Планка служит для упрочения левой стенки коробки, а зацеп и ушко — для крепления коробки на кронштейне люльки или вертлюга.

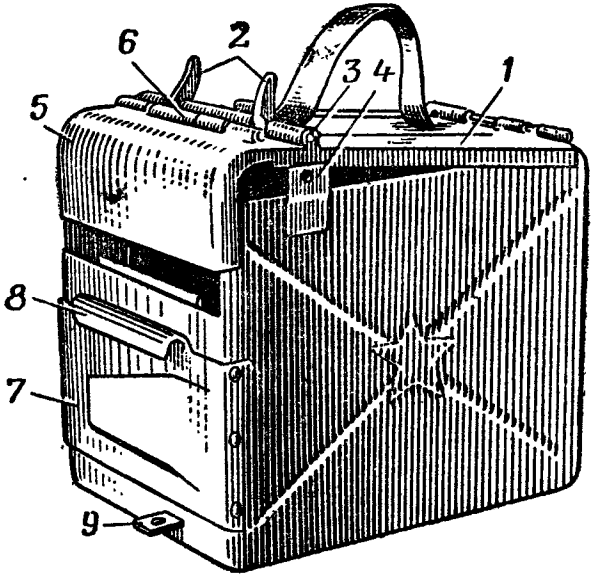


Рис. 92. Патронная коробка:
1 — крышка коробки; *2* — защелки крышки; *3* — конец защелки; *4* — ушко; *5* — козырек; *6* — пружина козырька; *7* — планка; *8* — зацеп; *9* — ушко

Крепление патронной коробки к кронштейну производится при помощи зацепа на патронной коробке, который заводится за верхнее ребро кронштейна, и при помощи защелки на кронштейне. Зуб защелки входит в отверстие ушка на левой стенке патронной коробки.

Внутри патронной коробки приклепана планка с закругленным концом, которая служит для направления движения ленты из коробки в приемник пулемета.

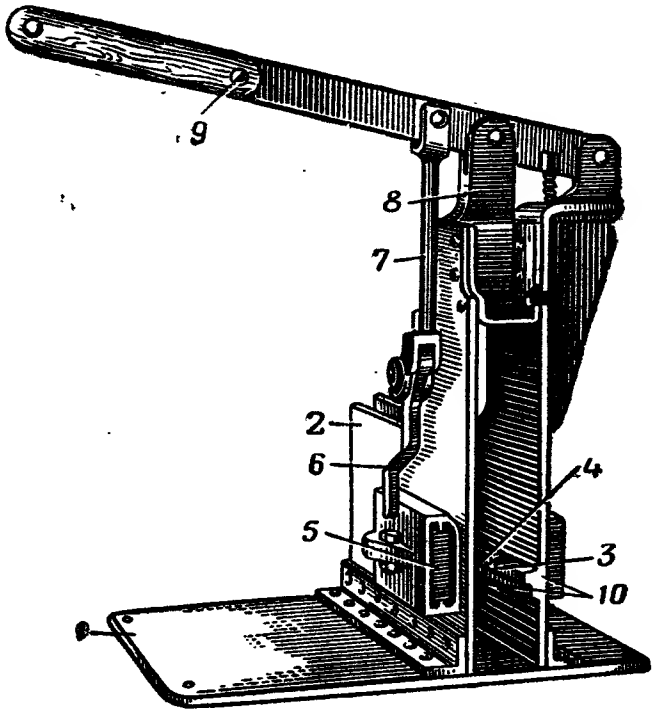


Рис. 93. Выравниватель ленты:

1 — основание; *2* — корпус; *3* — подвижной упор; *4* — подающий палец; *5* — движок подающего пальца; *6* — рычаг подающего пальца; *7* — тяга рычага подающего пальца; *8* — толкатель; *9* — рычаг с рукояткой; *10* — полозки для направления патронов

67. Выравниватель ленты (рис. 93) служит для снаряжения лент патронами и для выров-

нивания патронов в ленте. Он состоит из основания, корпуса, подвижного упора, подающего пальца с движком, рычажной системы и толкателя.

Основание служит для крепления выравнивателя на столе, доске и т. д.

Корпус служит для крепления частей выравнивателя. Он имеет:

— продольные окна: на левой щеке — для подвижного упора, на правой — для подающего пальца;

— кронштейны: на левой щеке — для крепления рычага с рукояткой, на правой — для рычага подающего пальца;

— направляющую для движка подающего пальца;

— полозки для направления ленты с патронами и упора звеньев.

Подвижной упор служит для удержания патрона против толкателя. Он имеет пружину и ось, помещенные в коробке.

Подающий палец с движком и рычажная система служат для подачи очередного патрона под толкатель. Подающий палец соединен с движком осью. Рычажная система состоит из рычага с рукояткой, тяги и рычага подающего пальца.

Толкатель служит для выравнивания патронов в ленте.

При подъеме рычага происходит подача ленты на одно звено, а при опускании рычага — досылание патрона в гнездо звена ленты.

ГЛАВА V

РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА

Положение частей и механизмов пулемета до заряжания

68. Части и механизмы пулемета до заряжания находятся в следующем положении (рис. 94):

1. Ствол и затвор находятся в крайнем переднем положении. При этом:

— ствольная пружина в наименьшем сжатии;

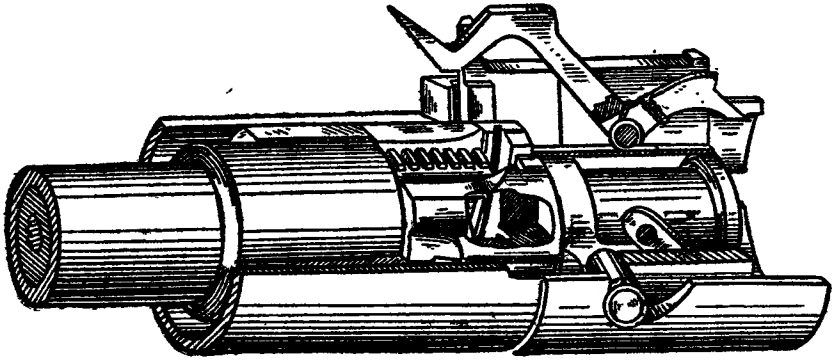


Рис. 94. Положение частей и механизмов пулемета до заряжания

— возвратно-боевая пружина передним концом упирается в кольцевой желобок на остове затвора, а задним — в дно затыльника и находится в наименьшем сжатии;

— боевая личинка сцеплена со стволом;

— передний конец разобщителя поднят вверх, так как на головку разобщителя нажимает выключатель;

— остов затвора подошел вплотную к боевой личинке, ускоритель своими крайними роликами находится в копирах ствольной коробки;

— ударник находится в крайнем переднем положении и боек его выступает из отверстия боевой личинки.

2. Задний конец подавателя упирается в правое ребро копира на крышке ствольной коробки, вследствие чего передний конец подавателя приподнят и находится над задним продольным окном приемника.

3. Движок подачи поперечными вырезами сцеплен с ведущими выступами гребня остова затвора и находится в переднем положении.

4. Ползун подачи отведен движком подачи в крайнее правое положение.

5. Шептало под действием своей пружины опущено вниз, верхнее плечо спускового рычага под действием спусковой тяги отведено назад. Предохранитель опущен вниз и выступом упирается в нижнюю стенку окна спускового рычага.

6. Рукоятка перезаряжания — в переднем положении и удерживается пружинной защелкой. Чашка рукоятки перезаряжания пулемета сцеплена с полукруглым выемом рукоятки перезаряжания станка. Зуб рукоятки перезаряжания пулемета находится впереди выступа остова затвора.

7. Пружины амортизаторов передними концами упираются в гайки пружин амортизаторов, а задними — в уступы обойм амортизаторов и находятся в наименьшем сжатии.

Работа частей и механизмов пулемета при заряжании

69. Для заряжания пулемета необходимо:

— вставить снаряженную ленту в приемное окно приемника так, чтобы первый патрон в ленте прошел за фиксирующие и подающие пальцы (рис. 95);

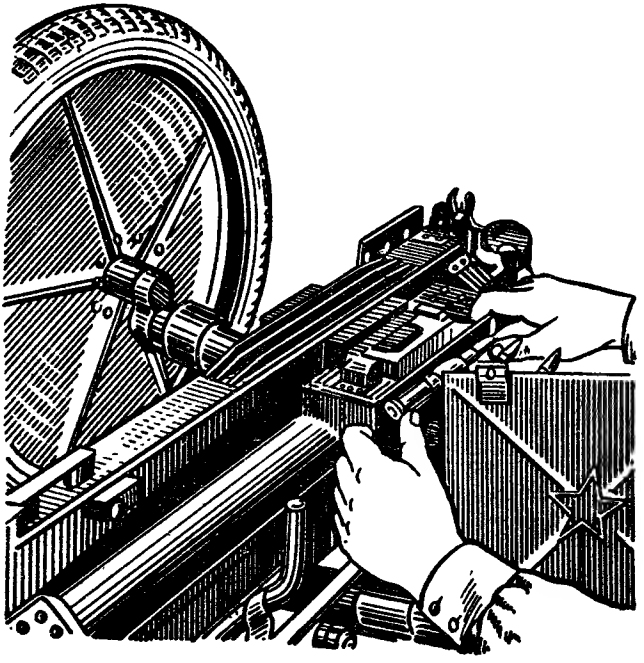


Рис. 95. Вставление ленты с патронами в приемник

— отвести рукоятку перезаряжания назад, поставив затвор на боевой взвод;

— подать рукоятку перезаряжания в переднее положение, поставив ее на защелку;

— спустить затвор с боевого взвода, нажав на спусковой рычаг;

— вторично отвести рукоятку перезаряжания назад, поставив затвор на боевой взвод, и подать ее вперед; пулемет заряжен.

70. При заряжании происходит следующее:

1. **При отводе рукоятки перезаряжания назад:**

а) она своим зубом, обращенным внутрь ствольной коробки, сцепляется с выступом на переднем конце остова затвора и отводит затвор назад;

б) остов затвора, отходя назад, стенками наклонных овальных вырезов давит на ускоритель затвора и поворачивает его слева направо, что заставляет поворачиваться и боевую личинку; поворот боевой личинки продолжается до тех пор, пока ускоритель не дойдет до передних концов наклонных овальных вырезов в остове затвора;

в) при повороте боевой личинки ее сухарные боевые выступы расцепляются с сухарными боевыми выступами насадной муфты ствола, вследствие чего происходит отпирание канала ствола, и боевая личинка перемещается назад вместе с остовом затвора;

г) при движении остова затвора вместе с боевой личинкой назад разобщитель освобождается от воздействия выключателя разобщителя и под действием пружины поворачивается передним концом вниз, который, упираясь в заднюю стенку боевой личинки, фиксирует ее положение относительно остова затвора;

д) затвор, перемещаясь назад, сжимает возвратно-боевую пружину и одновременно тянет

за собой движок подачи, сцепленный с ведущими выступами на гребне остова затвора;

е) ползун подачи, соединенный с движком подачи, перемещается по пазам крышки ствольной коробки справа налево и подает ленту с патронами на одно звено; при этом патрон, введенный при заряжании за подающие пальцы, будет подан к центру продольного окна приемника;

ж) подаватель патрона задней частью скользит по копиру, вследствие чего передний конец его опускается;

з) отходящий назад затвор выступами боевого взвода наталкивается на скошенные концы шептала и приподнимает их до тех пор, пока выступы боевого взвода не пройдут шептало и затвор не упрется в буфер, после этого приподнятое шептало под действием пружины опустится вниз и своими зацепами заскочит за выступы боевого взвода, удерживая затвор в заднем положении.

2. **В результате отвода рукоятки перезаряжания назад** части пулемета занимают следующее положение:

а) затвор в крайнем заднем положении и удерживается шепталом на боевом взводе;

б) возвратно-боевая пружина сжата;

в) подаватель патрона под действием своей пружины опущен вниз;

г) шептало под действием пружины — в опущенном положении;

д) ударник вместе с остовом затвора отведен

в крайнее заднее положение, и его боек не выходит из отверстия в боевой личинке;

е) разобщитель опущен, и его зуб находится между боевой личинкой и остовом затвора;

ж) ускоритель находится в прорезях ствольной коробки в горизонтальном положении;

з) движок подачи, сцепленный с ведущими выступами гребня остова затвора, находится в крайнем заднем положении, а ползун подачи движком отведен влево;

и) патрон, поданный в продольное окно приемника, удерживается в приемнике фиксирующими пластинчатыми пружинами;

к) подающие пальцы ползуна и фиксирующие пальцы приемника удерживают ленту с патронами от выпадания из приемника.

3. **При нажатии на спусковой рычаг,** освобожденный от предохранителя, он, действуя вилкой на пятку спусковой тяги, опускает рычаг шептала. Рычаг шептала, опускаясь, поднимает шептало вверх и освобождает боевой взвод затвора. Затвор под действием возвратно-боевой пружины перемещается вперед и в крайнем переднем положении зацепами извлекателей захватывает за фланец гильзы патрон, находящийся против продольного окна приемника. Ползун подачи перемещается вправо; подающие пальцы заскакивают за очередное звено ленты.

4. **При вторичном отводе рукоятки перезаряжания назад** затвор, двигаясь назад, зацепами извлекателей извлекает очередной патрон из ленты, а подаватель, скользя своей передней частью по среднему ребру копира в крышке

ствольной коробки, опускает патрон по пазам боевой личинки на уровень оси канала ствола. В этом положении патрон удерживается от смещения вниз жестким и пружинным фиксаторами. Ползун подачи продвигает ленту влево и ставит очередной патрон против продольного окна приемника.

Затвор после вторичного отведения рукоятки перезаряжания назад удерживается шепталом на боевом взводе.

Пулемет заряжен.

Работа частей и механизмов пулемета при стрельбе

71. Для производства стрельбы нужно поднять предохранитель и нажать на верхнее плечо спускового рычага.

При этом происходит следующее:

а) шептало освобождает боевой взвод затвора; затвор под действием возвратно-боевой пружины, перемещаясь в переднее положение, приводит в движение движок подачи, который перемещает ползун подачи вправо;

б) ползун подачи при движении вправо подающими пальцами заскакивает за очередное звено ленты;

в) подаватель патрона, двигаясь вместе с затвором, задним концом скользит по крайним ребрам копира в крышке ствольной коробки, вследствие чего в конце движения затвора поворачивается вокруг оси до такого положения, когда передний конец его встанет над очередным патроном в приемнике;

г) при подходе боевой личинки к пеньку ствола разобщитель остова затвора своей головкой находит на выключатель разобщителя; при этом передний конец разобщителя поднимается и не препятствует остову затвора вплотную подойти к задней стенке боевой личинки;

д) остов затвора после разобщения с боевой личинкой, двигаясь вперед, стенками наклонных овальных вырезов действует на ускоритель, заставляя его поворачиваться справа налево; ускоритель поворачивает вместе с собой и боевую личинку; боевая личинка, поворачиваясь, своими сухарными боевыми выступами заходит за сухарные боевые выступы насадной муфты ствола, вследствие чего происходит запирание канала ствола;

е) как только остов затвора вплотную подойдет к задней стенке боевой личинки, зацепы извлекателей захватывают очередной патрон в приемнике; боек ударника, двигаясь вместе с остовом затвора, энергично выходит из отверстия боевой личинки и разбивает капсюль патрона, находящегося в патроннике; происходит выстрел: пуля под давлением пороховых газов движется вперед;

ж) в момент выстрела ствол, сцепленный с боевой личинкой затвора, перемещается назад сначала под действием давления пороховых газов, передаваемого через дно гильзы на боевую личинку, затем, после вылета пули из канала ствола, под действием давления газов на поршень ствола; ствол, отходя назад, сжимает стволь ную пружину, а затвор — возвратно-боевую пружину; после прекращения действия по-

роховых газов на поршень ствол и затвор продолжают движение назад по инерции; в это же время происходит откат тела пулемета;

з) при откате тела пулемета хомут крепления ствольной коробки, перемещаясь вместе с телом пулемета назад, проушинами тянет штоки амортизаторов; передние втулки, перемещаясь вместе со штоками, сжимают пружины амортизаторов, которые при этом поглощают энергию отката пулемета;

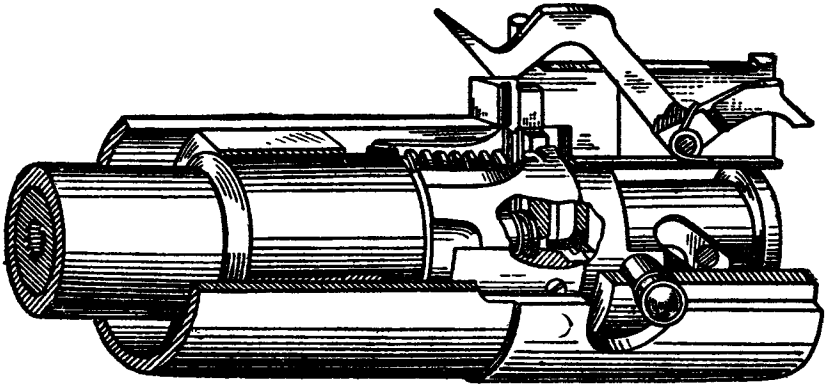


Рис. 96. Положение частей и механизмов пулемета после выстрела

и) при отходе затвора назад ускоритель своими роликами набегает на фигурные плоскости копира в стенках ствольной коробки, скользя по ним, поворачивается вправо и поворачивает при этом боевую личинку (рис. 96);

к) при повороте боевой личинки ее сухарные боевые выступы расцепляются с сухарными боевыми выступами насадной муфты ствола, вследствие чего происходит отпирание канала ствола;

кроме того, ускоритель при повороте вправо, перемещаясь по наклонным овальным вырезам в остове затвора, действует на задние стенки наклонных овальных вырезов, сообщая остову затвора ускоренное движение относительно движения боевой личинки и ствола;

л) ствол вскоре после расцепления с боевой личинкой прекращает движение назад, так как ограничитель отката ствола наталкивается на задний венчик соединительной муфты ствольной коробки; после прекращения движения ствола назад он под действием ствольной пружины возвращается в крайнее переднее положение, а остов затвора, получив ускоренное движение, вместе с боевой личинкой продолжает перемещаться назад; при этом перемещении разобщитель отходит от выключателя разобщителя и под действием своей пружины поворачивается зубом вниз; передний конец разобщителя, упираясь в заднюю стенку боевой личинки, фиксирует ее положение по отношению к остову затвора; с этого момента боевая личинка движется с остовом затвора с одинаковой скоростью, так как ускоритель затвора входит в продольные прямолинейные прорези в стенках ствольной коробки и упирается в передние стенки наклонных овальных вырезов в остове затвора;

м) боевая личинка при движении назад извлекает из патронника гильзу;

н) подаватель передним концом ложится на патрон, находящийся в зацепах извлекателей; при дальнейшем движении затвора назад подаватель верхней частью скользит по среднему ребру копира в крышке ствольной коробки

(рис. 97), вследствие чего передний конец подавателя опускается вниз, продвигая по пазам боевой личинки к ее центру очередной патрон;

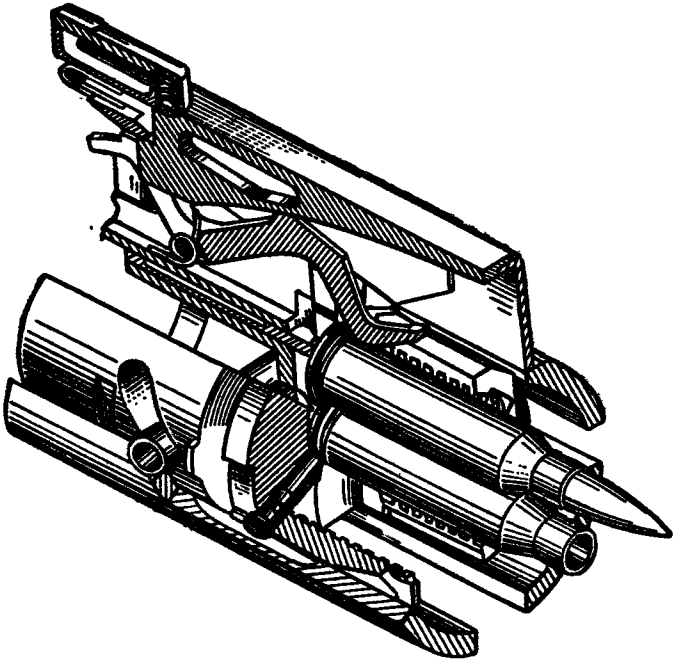


Рис. 97. Работа подавателя

о) очередной патрон при перемещении его подавателем по пазам боевой личинки нажимает на гильзу, находящуюся в центре боевой личинки; к этому моменту затвор переместится до такого положения, при котором головка жесткого фиксатора станет против выема в правой стенке ствольной коробки; вследствие этого гильза, перемещаясь вниз, проходит пружинный фиксатор и выталкивает жесткий фиксатор в выем; гильза, не удерживаемая фиксатором, выталкивается очередным патроном из пазов

боевой личинки и выбрасывается наружу через окно в ствольной коробке; очередной патрон становится в центре боевой личинки против отверстия для выхода бойка; жесткий фиксатор к этому времени выходит из выема в ствольной коробке и задерживает патрон, который вследствие этого не может продвинуться вслед за гильзой по пазам боевой личинки; верхняя часть подавателя попадает на прямолинейный участок выступа копира в крышке ствольной коробки, вследствие чего подаватель прекращает свое действие на патрон;

п) пружинный фиксатор препятствует опусканию патрона вниз при движении затвора вперед, когда жесткий фиксатор проходит выем в правой стенке ствольной коробки, а также удерживает патрон или гильзу от случайного смещения вверх, когда передний конец подавателя поднят;

р) движок подачи, двигаясь вместе с затвором в заднее положение, перемещает ползун влево, пальцы которого подают очередной патрон в ленте к центру продольного окна приемника;

с) в крайнем заднем положении затвор сжимает пружину буфера, которая поглощает энергию затвора при ударе его о затыльник; затвор из крайнего заднего положения начинает двигаться вперед сначала под действием буферной и возвратно-боевой пружин, а затем под действием одной возвратно-боевой пружины, при движении вперед затвор досылает патрон, находящийся в боевой личинке, в патронник и запирает канал ствола, захватывает зацепами очередной патрон

и наносит удар бойком по капсюлю; происходит очередной выстрел; автоматическая стрельба повторяется до тех пор, пока нажат спусковой рычаг и в патронной ленте имеются патроны;

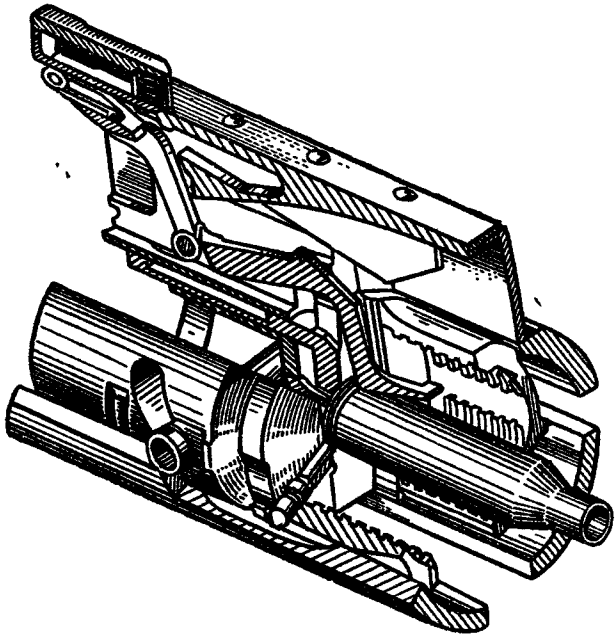


Рис. 98. Отражение последней гильзы

т) накат тела пулемета происходит под действием пружин амортизаторов, при этом проушины хомута крепления ствольной коробки в конце наката пулемета толкают задние втулки и через них сжимают пружины амортизаторов, которые поглощают энергию наката пулемета;

у) при выстреле последним патроном, извлеченным из ленты, гильза отражается непосред-

ственно подавателем (рис. 98); в этом случае в боевой личинке находится только одна гильза, поэтому задний конец подавателя при движении затвора назад под действием пружины поднимается вверх настолько, что наталкивается заплечиками на упор подавателя в крышке ствольной коробки; в результате этого происходит резкий поворот подавателя, передний конец которого ударяет по гильзе и выталкивает ее из пазов боевой личинки наружу, а хвост подавателя выключает упор и обеспечивает возможность дальнейшего отхода затвора после того, как последняя гильза отражена.

Положение частей и механизмов пулемета после прекращения стрельбы и их работа при разряжании пулемета

72. Стрельба может прекратиться при израсходовании патронов в ленте или по команде.

При израсходовании патронов в ленте затвор после производства последнего выстрела, при нажатом спусковом рычаге, возвращается в переднее положение и запирает канал ствола (патрона в патроннике нет). Положение частей и механизмов пулемета в этом случае такое же, как и до заряжания.

При прекращении стрельбы по команде стреляющий отпускает спусковой рычаг. Затвор после выстрела возвращается назад и становится на боевой взвод. Патрон находится в центре боевой личинки на уровне оси канала ствола. Стрельба прекращается, но пулемет остается

заряженным и готовым к продолжению стрельбы.

73. Для разряжания пулемета необходимо:

— придерживая затвор за рукоятку перезаряжания, спустить его с боевого взвода и продвинуть примерно на $^1/_3$ хода вперед; при этом движок подачи, перемещаясь вместе с затвором вперед, перемещает слева направо ползун подачи;

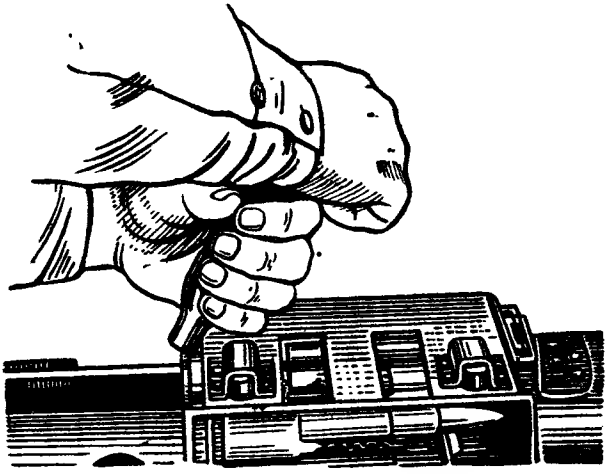


Рис. 99. Извлечение патрона из ленты при разряжании пулемета

— резким движением за рукоятку перезаряжания назад снова поставить затвор на боевой взвод, при этом подаватель наталкивается заплечиками на упор подавателя в крышке ствольной коробки, в результате чего происходит резкий поворот подавателя, передний конец которого ударяет по патрону и выталкивает его из пазов боевой личинки наружу;

— открыть крышку ствольной коробки и извлечь очередной патрон из ленты через продольное окно приемника, пользуясь гильзой или отверткой (рис. 99);

— левой рукой отжать фиксирующие пальцы приемника, при этом передние концы фиксирующих пальцев поднимаются и освобождают ленту с патронами, после чего правой рукой извлечь ленту из приемника (рис. 100);

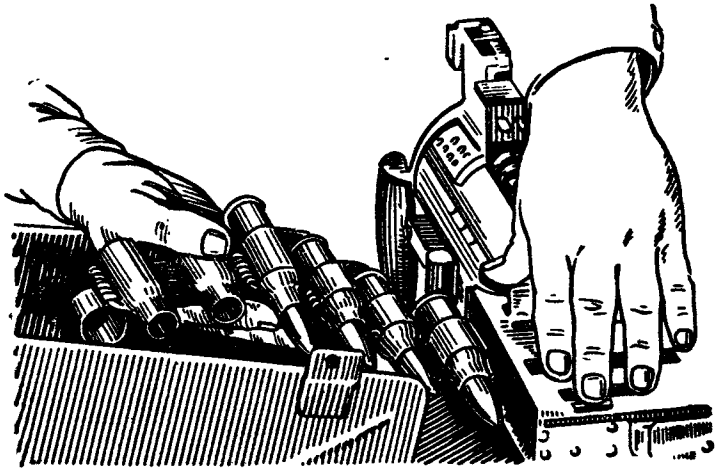


Рис. 100. Извлечение ленты с патронами из приемника при разряжании пулемета

— закрыть крышку ствольной коробки и спустить затвор с боевого взвода.

Примечание. При открытой крышке ствольной коробки запрещается производить спуск затвора с боевого взвода, не удерживая его за рукоятку перезаряжания, так как в противном случае подаватель, свободный от копира в крышке ствольной коробки, при подходе затвора к пеньку ствола ударяется передним опущенным концом о ствол, что может привести к поломке подавателя.

Работа частей станка при разведении и сведении станин

74. При разведении станин происходит следующее:

— тяги станин передвигают вперед боевую ось по шлицевой муфте; при этом шлицы на муфте выходят из своих пазов в боевой оси, вследствие чего ход станка получает возможность поперечного качания на шлицевой муфте;

— торсион, передвигаясь вперед вместе с боевой осью, обкатывается насаженной на него шестерней по зубцам шлицевой муфты и поворачивает кривошипы катков вверх до плотного прилегания упоров кривошипов к верхним упорам на полуосях, в результате чего торсион отключается.

Клиренс станка становится наименьшим, так как боевая ось опущена.

75. При сведении станин происходит следующее:

— тяги станин передвигают назад боевую ось по шлицевой муфте, при этом шлицы на муфте входят в пазы боевой оси и ход станка прочно соединяется с основанием станка;

— торсион, передвигаясь назад вместе с боевой осью, обкатывается насаженной на него шестерней по зубцам шлицевой муфты и поворачивает кривошипы катков вниз до плотного прилегания упоров кривошипов к нижним упорам на полуосях, вследствие чего при дальнейшем сведении станин торсион получает предварительное закручивание.

Клиренс станка становится наибольшим, так как боевая ось поднята вверх.

Работа частей механизма тонкой вертикальной наводки

76. Механизм тонкой вертикальной наводки действует только при застопоренном механизме грубой вертикальной наводки. При вращении маховичка валик вращает ходовой винт, который при помощи маточной гайки перемещает ползун механизма тонкой вертикальной наводки в его направляющей. При перемещении ползуна изменяется расстояние между цапфами крепления люльки и ползуном, вследствие чего люлька поворачивается в вертикальной плоскости.

ГЛАВА VI

ЗАДЕРЖКИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПУЛЕМЕТА И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе

77. Хорошо подготовленный пулемет при правильном обращении с ним, внимательном уходе и сбережении — оружие надежное и безотказное.

Однако при длительной службе из-за возможного износа и поломки частей, загрязнения механизмов при стрельбе и на походе, неисправности лент и патронов, неправильного и неосторожного обращения, а также невнимательного и недостаточного ухода в пулемете могут возникнуть неисправности, нарушающие его нормальную работу и вызывающие задержки при стрельбе.

78. Для предупреждения задержек при стрельбе и обеспечения безотказности работы пулемета необходимо:

— строго соблюдать правила ухода за пулеметом и его сбережения, правила разборки, сборки, осмотра, чистки, смазки и правила подготовки пулемета, лент и боеприпасов к стрельбе;

— оберегать части и механизмы пулемета от засорения (песком, пылью, землей) и ударов;

— во время перерывов в стрельбе периодически проверять состояние частей и механизмов пулемета, удалять сгустившуюся смазку и грязь, а также смазывать все подвижные части ружейной смазкой или жидкой ружейной смазкой в зависимости от времени года;

— не доводить ствол до перегревания, сменяя его при напряженной стрельбе через каждые 150 выстрелов;

— если стрельба ведется в течение одного дня, то можно сделать без чистки до 2000 выстрелов, смазывая подвижные части без разборки через каждые 450—600 выстрелов; во всех остальных случаях чистку с разборкой производить сразу же после стрельбы, независимо от числа произведенных выстрелов;

— если пулемет перед стрельбой находился продолжительное время на морозе, перед заряжанием вручную 10—15 раз быстро продвинуть подвижную систему назад и вперед;

— внеся пулемет с мороза в теплое помещение, нужно дать ему «отпотеть», затем насухо протереть и смазать трущиеся части жидкой

ружейной смазкой; если кратковременность пребывания в теплом помещении не позволяет протереть и смазать пулемет после «отпотевания», то лучше не вносить его в помещение, так как влага, не удаленная с частей пулемета после «отпотевания», на морозе замерзнет и пулемет может отказать в работе;

— на походе, а также вне боевой обстановки пулемет покрывать чехлом;

— принадлежность и запасные части хранить чистыми, смазанными и всегда при пулемете;

— ленты хранить постоянно в коробках чистыми и исправными.

79. Во время учения, на марше, в боевой обстановке необходимо принимать все меры для предохранения пулемета и патронов от пыли и прямого воздействия солнечных лучей. При эксплуатации пулемета в боевой обстановке, если нет времени для тщательной чистки и смазки пулемета, необходимо периодически через 200—300 выстрелов смазывать подвижные части, сухарные боевые выступы на насадной муфте ствола и боевой личинке и внутренние стенки стволь-ной коробки, не разбирая пулемета.

80. При обращении с пулеметом, проверке работы его частей и механизмов, а также при устранении задержек во время стрельбы не применять чрезмерных усилий, могущих привести к повреждению или поломке его частей.

81. Точно вести учет службы пулемета, отмечая в формуляре все случаи поломок и замены частей, а также учитывать количество выстрелов, произведенных из каждого ствола пулемета.

Задержки при стрельбе из пулемета и способы их устранения

82. Возникшую при стрельбе задержку следует устранить путем перезаряжания. Если задержка перезаряжанием не устраняется или после устранения снова повторяется, то разрядить пулемет и, определив причину задержки, устранить ее, как указано в нижеприведенной таблице.

№ по пор.	Описание задержки	Причина возникновения задержки	Способ устранения задержки
1	**Заклинение патрона на жестком фиксаторе:** подвижные части при движении вперед остановились в среднем положении.	а) Износ жесткого фиксатора в боевой личинке; б) осадка пружины пружинного фиксатора; в) неисправность патрона, характеризующаяся уменьшенным размером диаметра выточки гильзы патрона у фланца по сравнению с чертежным размером.	а) Разобрать затвор и заменить фиксатор; б) разобрать затвор, отделить пружинный фиксатор и заменить пружину фиксатора; в) открыть крышку ствольной коробки и удалить неисправный патрон.

№ по пор.	Описание задержки	Причина возникновения задержки	Способ устранения задержки
2	**Незахват патрона зацепами извлекателей патрона из приемника:** подвижные части остановились в промежуточном положении, гильза не отражена.	а) Отложение большого количества нагара на пояске поршня ствола; б) поломка извлекателя; в) загрязнение подвижных частей или сгущение смазки.	а) Открыть крышку ствольной коробки, извлечь гильзу и поставить затвор на боевой взвод, затем удалить нагар из дульного устройства или заменить ствол; б) разобрать затвор и поставить новый извлекатель; в) произвести чистку и смазку подвижных частей.
3	**Слабый накол капсюля патрона:** подвижные части дошли в переднее положение, патрон дослан в патронник, но боек ударника произвел слабый накол капсюля патрона.	а) Помятость патрона или глубокая посадка капсюля; б) попадание постороннего предмета между казенным срезом ствола и боевой личинкой или между боевой личинкой и остовом затвора; в) осадка бойка ударника (недостаточный выход бойка);	а) Отвести затвор за рукоятку перезаряжания до отказа назад и продолжать стрельбу; б) удалить посторонний предмет, смазать затвор и продолжать стрельбу; в) разобрать затвор, увеличить выход бойка или заменить его;

№ по пор.	Описание задержки	Причина возникновения задержки	Способ устранения задержки
		г) загрязнение затвора или надульника и поршня ствола; д) осадка возвратно-боевой пружины.	г) произвести чистку затвора или надульника и поршня, смазать трущиеся части; д) разобрать пулемет и заменить возвратно - боевую пружину.
4	**Осечка:** подвижные части энергично дошли в переднее положение, но выстрела не произошло.	а) Неисправность капсюля или гильзы без затравочных отверстий; б) поломка бойка ударника — на капсюле нет следа от бойка.	а) Перезарядить пулемет и продолжать стрельбу; б) разобрать затвор и заменить боек.
5	**Неполный отход подвижных частей назад:** подвижные части при движении назад остановились в промежуточном положении.	а) Загрязнение подвижных частей; б) неисправность патрона (велик диаметр выточки гильзы, помятость или забоины на фланце).	а) Произвести чистку подвижной системы или смазку ее без разборки пулемета; б) открыть крышку ствольной коробки и извлечь неисправный патрон.
6	**Непроизвольная автоматическая стрельба.**	а) Ослабление пружины шептала;	а) Заменить пружину шептала;

№ по пор.	Описание задержки	Причина возникновения задержки	Способ устранения задержки
		б) износ выступов боевого взвода на остове затвора и зацепов шептала.	б) разобрать пулемет и заправить выступы боевого взвода и зацепы шептала.
7	**Неотражение последней гильзы.**	а) Поломка пружины подавателя;	а) Разобрать затвор и заменить пружину подавателя;
		б) наплыв металла на заплечиках подавателя и округление упора подавателя.	б) заправить подаватель и упор, при сильном округлении заменить подаватель.
8	**Заклинение звена ленты в приемнике:** подвижные части остановились в промежуточном положении, лента с патронами в приемнике перекошена.	а) Заскакивание дульца звена на направляющую приемника;	а) Выпрямить ленту с патронами в приемнике путем снятия дульца с направляющей;
		б) неисправность звена ленты.	б) заменить неисправное звено.

ГЛАВА VII

ОСМОТР ПУЛЕМЕТА И ПОДГОТОВКА ЕГО К СТРЕЛЬБЕ

Общие указания

83. Офицеры и сержанты для определения состояния, исправности и боевой готовности пулемета обязаны производить периодический осмотр его в сроки, установленные Уставом внутренней службы.

84. Степень разборки перед каждым осмотром определяет командир в зависимости от содержания пулемета и его эксплуатации. Осмотр производится в собранном или разобранном виде.

Осмотр пулемета в собранном виде производится после занятий, учений без стрельбы и в других случаях, когда он не подвергался сильному загрязнению, а также при повторных чистках после стрельбы.

Осмотр в разобранном виде производится:

— при сильном загрязнении частей и механизмов после длительных учений и стрельбы;

— при переводе пулемета с одной смазки на другую;

— при постановке на длительное хранение;

— перед приведением к нормальному бою;

— по особым указаниям.

Одновременно с осмотром пулемета производится осмотр принадлежности, запасных частей, патронов, патронных лент и коробок.

85. Неисправности пулемета должны устраняться немедленно, неисправные части заме-

няются исправными из запасных частей. Если устранить неисправности в подразделении нельзя, пулемет отправить в артиллерийскую мастерскую.

86. Все неисправности, обнаруженные при осмотрах, записываются в книгу осмотра оружия и в формуляр.

Осмотр пулемета наводчиком и командиром отделения

87. При ежедневном осмотре пулемета наводчик и командир отделения проверяют:

— нет ли на металлических частях налета ржавчины, загрязнения, забоин, глубоких царапин, а на деревянных частях трещин и сколов;

— правильно ли собраны все части и механизмы пулемета (номера частей пулемета должны совпадать с номером ствольной коробки);

— закреплен ли надульник и ствол;

— исправны ли мушка и прицел, не сдвинут ли предохранитель мушки с места (совпадает ли соответствующее деление шкалы на основании мушки с риской на предохранителе мушки);

— плавно ли движется подвижная система и нет ли заеданий; имеется ли смазка на подвижных частях;

— исправно ли действует спусковой механизм, механизмы горизонтальной и вертикальной наводки, зажим хода и стопор станин;

— закреплены ли скрепляющие гайки и винты;

— имеются ли в наличии и исправны ли принадлежность, запасные части, патронные ленты, патронные коробки и чехлы, положенные к пулемету.

88. Перед выходом на занятия или на стрельбу командир отделения и наводчик обязаны тщательно осмотреть пулемет с целью убедиться в его исправности и боевой готовности.

89. Кроме ежедневного осмотра, командир отделения и наводчик осматривают пулемет в разобранном виде во время чистки и в собранном виде по окончании ее.

90. О всякой неисправности, выявленной при осмотре пулемета, наводчик обязан немедленно доложить командиру отделения, а последний — командиру взвода.

Осмотр пулемета в собранном виде

91. Осмотр пулемета в собранном виде производить в следующем порядке.

Проверить наружным осмотром состояние пулемета (нет ли на металлических частях налета ржавчины, загрязнения, забоин, царапин, а на деревянных частях трещин и отколов).

Осмотреть кожух и надульник. Считать их исправными, когда:

— на кожухе, основании надульника и пламегасителе нет забоин и вмятин;

— защелки основания надульника и пламегасителя помещаются в соответствующих им вырезах и надежно удерживают основание надульника и пламегаситель.

Проверить крепление кожуха и ствола со ствольной коробкой и люлькой. Считать его правильным, когда:

— основание ручки кожуха не имеет качки;

— соединительная муфта на ствольной коробке повернута влево до отказа и удерживается стопором, а при выключенном стопоре поворачивается плавно и без заеданий;

— защелка рукоятки хомута переднего крепления пулемета работает энергично;

— ствол входит в ствольную коробку от усилия руки и перемещается в кожухе свободно, без заеданий.

Осмотреть прицел и мушку. Считать прицел и мушку исправными, когда:

— колодка прицела прочно укреплена в перемычке ствольной коробки и не имеет перемещения и качки;

— прицельная планка не погнута, свободно вращается на своей оси, не имеет боковой качки и плотно прижимается пружиной к колодке прицела;

— хомутик не имеет чрезмерной боковой качки; при нажатии на защелку хомутик свободно передвигается по прицельной планке, а при отпускании прочно удерживается в приданном ему положении; перемещение целика при вращении винта рукой производится без заеданий; на целике с прорезью нет забоин и загрязнения;

— мушка не побита, не погнута и прочно удерживается в гнезде предохранителя;

— предохранитель мушки плотно сидит в па-

зах основания мушки и не имеет качки и перемещения, прочно закреплен винтом, гайка винта подтянута и закреплена шайбой, контрольная пристрелочная риска предохранителя мушки совпадает с соответствующей риской на основании мушки.

Осмотреть приемник. Считать его исправным, когда приемник не имеет качания, пружины фиксирующих пальцев работают энергично.

Осмотреть крышку ствольной коробки. Считать ее исправной, когда:

— крышка плотно прилегает к ствольной коробке, надежно запирается защелкой в закрытом положении и не имеет качки; свободно вращается на своей оси при открывании и удерживается в приподнятом положении;

— защелка крышки свободно поворачивается и надежно удерживается в своем выеме;

— защелка движка подачи и упор подавателя энергично работают под действием своих пружин.

Осмотреть затыльник ствольной коробки. Считать его исправным, когда защелка затыльника и ее фиксатор без труда отводятся рукой, энергично возвращаются под действием своих пружин в первоначальное положение и надежно удерживают затыльник от поворота.

Проверить крепление затыльника люльки и спусковой тяги. Крепление затыльника в люльке и соединение спусковой тяги со спусковым механизмом считать правильным, когда:

— спусковая тяга соединяется с рычагом шептала без заедания, защелка ее работает энергично; длина спусковой тяги отрегулирована;

— затыльник не имеет качания, его защелка без труда отводится рукой, энергично возвращается под действием пружины в свое гнездо и надежно удерживает затыльник от поворота вниз.

Проверить движение затвора и действие спускового механизма и предохранителя, для чего:

а) отвести за рукоятку перезаряжания затвор назад до отказа и открыть крышку ствольной коробки; работу затвора, возвратно-боевой пружины, спускового механизма и предохранителя считать правильной, когда:

— затвор плавно отводится назад при помощи рукоятки перезаряжания и удерживается на боевом взводе;

— между сухарными боевыми выступами боевой личинки и насадной муфты нет сгустившейся смазки, грязи и посторонних предметов;

— подвижные части слегка смазаны;

— подаватель энергично работает под действием своей пружины;

— спусковой рычаг при опущенном предохранителе от нажима на него не подается вперед; предохранитель после прекращения нажима энергично возвращается под действием своей пружины в первоначальное положение;

б) закрыть крышку ствольной коробки и спустить затвор с боевого взвода; работу спускового механизма и возвратно-боевой пружины считать исправной, когда:

— затвор энергично возвращается в крайнее переднее положение под действием возвратно-

боевой пружины при спуске его с боевого взвода;

— спусковой рычаг после прекращения нажима возвращается в первоначальное положение.

Проверить работу механизмов вертикальной и горизонтальной наводки. Считать их исправными, когда:

— при откреплении механизмов горизонтальной и вертикальной наводки тело пулемета легко поворачивается горизонтально и вертикально;

— при закрепленных механизмах горизонтальной и вертикальной наводки тело пулемета крепится неподвижно.

Осмотреть люльку и основание станка. Считать их исправными, когда:

— на люльке и станинах нет трещин и глубоких вмятин, кольца шворневых лап не погнуты;

— пружинный стопор станин надежно закрепляет станины в сведенном положении;

— рукоятки не погнуты и не имеют забоин и заусениц;

— стопоры люльки по-походному свободно утапливаются и энергично возвращаются под действием своих пружин в первоначальное положение;

— кронштейны патронных коробок не имеют трещин и забоин, защелки патронных коробок не погнуты и энергично работают под действием своих пружин;

— скобы для крепления лямок не погнуты.

Проверить ход станка. Считать его исправным, когда:

— катки на оси вращаются легко и нет сильного качания при вращении, шины катков прочно удерживаются на ободах катков;

— упоры кривошипов боевой оси плотно прилегают к верхним упорам на полуосях при разведенных до отказа станинах и плотно прилегают к нижним упорам на полуосях при сведенных станинах (поставленных на стопор);

— наметки прочно удерживают засовы тяг и штырь шлицевой оси;

— надежно действует зажим хода станка: при застопорении хода станины не должны сводиться.

Проверить все крепящие пулемет гайки, контргайки и шплинты. Считать их исправными, когда все гайки навинчены до отказа и закреплены контргайками, стопорами или шплинтами.

Осмотр пулемета в разобранном виде

92. При осмотре пулемета в разобранном виде следует проверить, одинаковые ли номера имеют ствол, затвор, ствольная коробка и ее крышка. При обнаружении частей с другими номерами пулемет считать неисправным.

93. При осмотре особенно тщательно проверить состояние трущихся поверхностей, а также исправность ствола, ствольной коробки, крышки ствольной коробки, затвора спускового механизма и приемника.

Кроме того, проверить, нет ли на частях пулемета ржавчины, загрязнения, трещин, скрошенности металла, сорванной резьбы, забоин, заусениц и раковин.

94. В разобранном пулемете осматривать каждую отдельную его часть и механизм в следующем порядке.

Осмотреть ствол. Ствол считать исправным, когда:

— сухарные боевые выступы на насадной муфте ствола не имеют вмятин, забоин и заусениц, препятствующих свободному сцеплению с сухарными боевыми выступами боевой личинки;

— основание надульника и пламегаситель не имеют трещин и вмятин, прочно прикреплены к кожуху ствола, свободно присоединяются к нему и отделяются от него;

— резьба на стволе и на поршне не имеет вмятин и забоин, препятствующих свободному навинчиванию поршня на ствол; навинченный на ствол поршень прочно удерживается штифтом, который не выступает за наружную поверхность поршня, лыски на поршне для ключа не имеют забитостей и заусениц.

Осмотр канала ствола следует производить на глаз. Перед осмотром канал ствола протереть насухо.

Для осмотра ствол положить на упор на уровне глаза и поворачивать так, чтобы канал освещался то ярким, то слабым светом по всей длине.

При осмотре средней части канала приближать глаз к обрезу ствола, а при осмотре ближайшей части удалять от обреза.

При осмотре канала ствола необходимо обращать внимание на состояние патронника и нарезной части канала ствола. Если при осмотре обнаружены трещины в любой части ствола, то такой ствол непригоден к дальнейшей службе и должен быть заменен запасным.

При осмотре канала ствола и патронника может быть обнаружено:

— раздутие канала ствола, заметное при осмотре невооруженным глазом в виде темного кольца, сплошного или прерывчатого;

— изгиб ствола, который определяется при осмотре по неправильному расположению теней в канале;

— царапины, имеющие вид темных черточек различной глубины (иногда с заусеницами).

Кроме того, хромированная поверхность канала ствола имеет ряд особенностей, которые не влияют на боевые и эксплуатационные качества. К числу этих особенностей относятся: наличие на поверхности канала ствола темных точек, потемнений в виде колец или царапин, спиральных полосок и матовой (серой) поверхности. Местную матовую поверхность канала ствола и темные точки на ней не следует путать с коррозией, которой каналы стволов с неповрежденным хромовым покрытием не подвержены, а кольцевые потемнения не следует путать с раздутием.

Происходящие в процессе стрельбы изменения хромированной поверхности канала ствола в виде образования сетки разгара и появления скола хрома представляют неизбежное явление

и не могут считаться дефектом, так как при этом ствол сохраняет хорошую кучность и меткость боя. Однако в месте скола хрома нагар при чистке удаляется значительно труднее и поверхность канала ствола может подвергнуться коррозии, поэтому чистить такие стволы следует особенно тщательно.

Осмотреть ствольную коробку. Считать ствольную коробку исправной, когда:

— ствольная коробка не имеет трещин, вмятин и заусениц;

— прорези для ускорителя, выем для жесткого фиксатора не имеют вмятин и заусениц;

— направляющая ствола не имеет заусениц, трещин и прочно укреплена в пазах ствольной коробки;

— сухарные выступы для соединения затыльника не имеют заусениц и скрошенности;

— втулка ствольной коробки не имеет трещин и резьба на ней не имеет заусениц и скрошенности;

— сухарные выступы цапфы не имеют забоин и заусениц;

— заклепочные соединения на ствольной коробке прочные;

— рукоятка перезаряжания свободно, без заеданий перемещается в направляющей планке ствольной коробки.

Осмотреть крышку ствольной коробки. Крышку ствольной коробки считать исправной, когда:

— на сухарных выступах втулки не имеется забоин;

— движок подачи, ползун с подающими пальцами, упор подавателя и копир подавателя не имеют забоин, заусениц и скрошенности металла;

— пружина упора подавателя действует энергично;

— защелка крышки на своем зубе и фиксаторе не имеет скрошенности металла и заусениц;

— защелка движка подачи действует энергично и не имеет на скошенном конце скрошенности металла и заусениц;

— движок подачи и ползун подачи перемещаются плавно, без заеданий.

Осмотреть затвор и его части. Затвор считать исправным, когда:

— сухарные боевые выступы боевой личинки не имеют скрошенности и забоин, опорные плоскости их не срезаны;

— винт пружинного фиксатора ввинчен заподлицо с наружной поверхностью левой щеки боевой личинки и закернен, пружина фиксатора не имеет осадки;

— жесткий фиксатор не выпадает из отверстия боевой личинки затвора при легких ударах боевой личинки о деревянный предмет; перемещение жесткого фиксатора в отверстии от легкого нажима выколоткой происходит плавно, без заеданий; утопленный до отказа жесткий фиксатор не выступает за поверхность боевой личинки;

— на зеркале боевой личинки вокруг отверстия для выхода бойка нет трещин и значительного разгара металла;

— ускоритель свободно входит в свои вырезы;

— ролики остова затвора вращаются свободно;

— направляющие выступы на гребне остова затвора для движка подачи, а также выступы боевого взвода не имеют скрошенности, наклепов металла и закругления опорных плоскостей;

— на зацепах извлекателей патрона нет скрошенности металла;

— боек в ударнике слегка качается и не имеет осадки и скрошенности металла;

— выход бойка ударника в зеркало боевой личинки в пределах 1,8—1,9 мм, что проверяется калибром;

— задний торец бойка не выступает за стенку окна для ускорителя, а штифт бойка — за корпус ударника.

Примечание. Проверка выхода бойка производится следующим порядком:

— вставить ударник с бойком (без штифта) в боевую личинку, а боевую личинку — в остов затвора;

— вставить на место палец ударника и ускоритель, затем привести затвор в такое положение, при котором задний торец боевой личинки упирается в передний торец остова затвора;

— поставить затвор на стол личинкой вверх и калибром проверить выход бойка.

Проверив выход бойка, нужно вынуть ударник из боевой личинки, вставить на место штифт бойка и еще раз окончательно проверить выход бойка.

Если проходная сторона калибра не проходит над бойком (выход бойка велик). то нужно, поставив затвор боевой личинкой вниз, вытолкнуть наполовину палец ударника и ускоритель, затем отверткой повернуть боек на 90° влево. После этого, вставив на место палец ударника и ускоритель, вновь проверить выход бойка.

Если непроходная сторона калибра проходит над бойком с просветом (выход бойка мал), то нужно выполнить те же действия, но боек повернуть на 90° вправо.

Осмотреть спусковой механизм. Спусковой механизм считать исправным, когда:

— зацепы шептала не имеют скрошенности и следов износа;

— пружина шептала не села и прочно поджимает шептало.

Осмотреть приемник. Приемник считать исправным, когда:

— корпус не имеет трещин;

— фиксирующие пальцы и пластинчатые пружины внутри приемника действуют энергично.

Осмотреть затыльник. Затыльник считать исправным, когда:

— сухарные выступы не имеют забоин;

— защелка действует энергично.

Осмотреть возвратно-боевую пружину. Считать ее исправной, когда концы ее опаяны медью и она не имеет поломки (хотя бы одной жилы).

Осмотреть люльку. Люльку считать исправной, когда:

— основание люльки не погнуто, не имеет трещин и глубоких вмятин, кронштейны патронных коробок не погнуты и не имеют глубоких забоин и трещин, защелки действуют энергично;

— рукоятка перезаряжания свободно, без заеданий перемещается по направляющей планке и надежно фиксируется в переднем положении пружинной защелкой;

— затыльник люльки надежно удерживается защелкой и свободно откидывается вниз; защелка легко перемещается под действием руки и энергично возвращается под действием пружины в первоначальное положение; предохра-

нитель надежно удерживает спусковой рычаг, предохранитель и спусковой рычаг свободно поворачиваются на своих осях и энергично возвращаются под действием своих пружин в первоначальное положение; муфта защелки при нажиме на нее рукой свободно, без заеданий перемещается и энергично возвращается в первоначальное положение;

— маховичок механизма тонкой вертикальной наводки при отпущенном зажиме свободно вращается от усилия руки; штифты карданного шарнира прочно удерживаются в отверстиях и не выступают за поверхность шарнира.

Осмотреть основание станка. Основание станка считать исправным, когда:

— нижняя телескопическая труба механизма грубой вертикальной наводки свободно, без качки вращается на оси в проушине вертлюга;

— вертлюг при откинутом хомуте свободно вращается во втулке вертлюга.

Осмотреть ход станка. Ход станка считать исправным, когда:

— фиксаторы наметок засовов и наметки штыря шлицевой оси свободно, без заеданий поворачиваются на своих осях и энергично возвращаются под действием своих пружин в первоначальное положение;

— в масленках корпуса и полуосей боевой оси есть смазка.

95. Проверить исправность ленты. Ленту считать исправной, когда звенья ленты прочно соединены между собой, не порваны и не растянуты, на звеньях нет трещин и помятостей,

96. Проверить исправность патронной коробки. Патронную коробку считать исправной, когда:

— крышка коробки свободно открывается;

— корпус не имеет вмятин и отогнутых краев, крышка коробки плотно прилегает к корпусу коробки и при закрывании запирается обеими защелками;

— защелки действуют энергично;

— ушки на корпусе патронной коробки для защелок крышки, зацеп и ушко для крепления коробки на кронштейне не изогнуты и не имеют зазубрин;

— ручка крышки не порвана и прочно прикреплена.

97. Осмотреть принадлежность.

Масленки считать исправными, когда:

— на них нет помятостей и щелей;

— между горловиной масленки и крышкой проложена кожаная или пробковая прокладка;

— крышка (навинтованная пробка) не пропускает смазки.

Составной шомпол считать исправным, когда:

— звенья свободно ввинчиваются одно в другое и, ввинченные до отказа, не качаются;

— на торцах звеньев притуплены острые углы;

— звенья шомпола не погнуты, не имеют заусениц и побитостей;

— первое звено шомпола прочно закреплено в ручке, но имеет свободное круговое вращение; все остальные звенья на нарезной части не имеют побитостей и свободно ввинчиваются в ручку шомпола и вывинчиваются из нее;

— ребра прорези для пакли притуплены, не имеют трещин, надломов и заусениц;

— обойма шомпола не погнута и прочно удерживает звенья от боковой качки (при завернутом положении звеньев в ручке шомпола).

Коленчатый стержень с ершиком считать исправным, когда:

— коленчатый стержень не погнут;

— ершик не погнут и не оголен.

Прочистку считать исправной, когда:

— на зубцах прочистки нет глубоких царапин и скрошенности металла;

— отверстия для воротка и сам вороток не имеют забоин и заусениц.

Выколотки считать исправными, когда концы их не погнуты, не сломаны и не имеют наклепов металла.

Отвертку и ключ-отвертку считать исправными, когда лезвия их не имеют трещин, зазубрин, скрошенностей, износа металла и притуплены соответственно ширине прорези винтов.

Гаечные ключи пулемета и станка считать исправными, когда гнезда, вырезы для гаек и винтов не разношены, не забиты и не имеют скрошенностей и трещин.

Ключ пружины подающих пальцев считать исправным, когда отверстие его не забито и конец не погнут.

Слесарный молоток считать исправным, когда:

— молоток насажен прочно на рукоятку;

— на молотке и рукоятке нет трещин, сколов и зазубрин.

Прессмасленку считать исправной, когда корпус ее не имеет вмятин, резьба не сорвана и пружина действует энергично.

Запасные детали считать в порядке, когда они прочищены, смазаны и уложены в пропитанную маслом бумагу.

Выравниватель лент считать исправным, когда:

— на корпусе выравнивателя нет вмятин, а на полозках — заусениц, препятствующих свободному продвижению ленты с патронами;

— рычаг энергично возвращается под действием пружины в верхнее положение;

— пружины подающего пальца и подвижного упора энергично возвращают палец и упор в первоначальное положение;

— при работе рычагом лента без заеданий перемещается и патроны досылаются в звенья ленты толкателем.

98. Брезентовый чехол считать исправным, когда он не порван, не загрязнен и сухой; застежки и петли прочно укреплены.

Осмотр боевых патронов

99. Осмотр боевых патронов производится по наружному виду с целью своевременно обнаружить неисправности, которые могут привести к задержкам при стрельбе из пулемета.

Патроны осматриваются при получении и перед стрельбой.

100. Патроны, имеющие трещины и заусеницы на гильзах, с глубоко вставленными и покры-

тыми зеленью капсюлями, слабо обжатыми шатающимися пулями, с зеленью на поверхности гильзы и вмятинами считаются неисправными.

101. С патронами надо обращаться бережно, оберегая их от ударов, влаги, грязи и повреждений.

Патроны должны храниться в сухом месте и по возможности прикрытыми от солнечных лучей.

Подготовка пулемета к стрельбе

102. Подготовка пулемета к стрельбе имеет целью обеспечить безотказную работу частей и механизмов пулемета во время стрельбы и сохранить нормальный его бой.

103. Подготовку пулемета к стрельбе производит расчет под руководством командира отделения; офицеры должны проверять подготовленность пулемета к стрельбе.

104. Для подготовки пулемета к стрельбе необходимо:

— произвести чистку пулемета;

— осмотреть пулемет в разобранном виде;

— произвести смазку частей пулемета; при подготовке к стрельбе в зимних условиях подвижные части слегка смазать жидкой ружейной смазкой;

— осмотреть пулемет в собранном виде;

— осмотреть ленты и патронные коробки;

— осмотреть патроны;

— снарядить ленты патронами.

Снаряжение лент патронами

105. Порядок снаряжения лент патронами следующий.

В первое звено ленты, находящееся рядом с кольцевым звеном, вставляется рукой патрон, который затем заводится между щеками корпуса

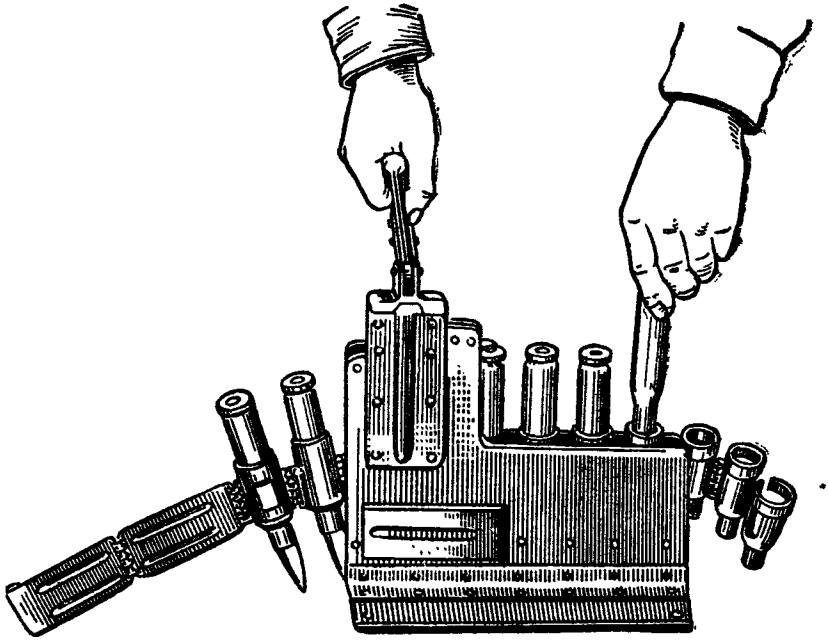


Рис. 101. Снаряжение ленты

под толкатель (пулей вниз). Снаряжающий правой рукой берется за рукоятку рычага, а левой поочередно вставляет патрон в звенья ленты (рис. 101). Затем, энергично поднимая и опуская рычаг до упоров, он производит снаряжение и выравнивание ленты.

Перед входом соединительного звена ленты под толкатель к ленте присоединяется при помощи патрона следующий кусок ленты.

При снаряжении ленты при помощи выравнивателя надо следить, чтобы рычаг его поднимался и опускался энергично до упоров.

Для ускорения работы целесообразно снаряжение ленты патронами производить вдвоем.

106. После снаряжения ленты патронами и проверки правильности их положения в ленте уложить ее в коробку, для чего:

— откинуть крышку коробки вправо;

— уложить снаряженную ленту в коробку «гармошкой» (ровными рядами, пулями вперед);

— закрыть крышку коробки на защелки.

ГЛАВА VIII

ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТА И ПРИВЕДЕНИЕ ЕГО К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Общие указания

107. Все пулеметы, находящиеся в части, должны быть приведены к нормальному бою.

Проверка боя производится:

— при поступлении пулеметов на вооружение части;

— после замены частей и исправлений пулемета, могущих повлиять на его бой;

— при обнаружении во время стрельбы ненормальных отклонений пуль.

В боевой обстановке каждый командир обязан использовать все возможности для периодиче-

ской проверки боя пулеметов своего подразделения.

108. Проверка боя пулеметов производится командиром взвода и командиром роты. Старшие начальники, до командира части включительно, обязаны следить за точным соблюдением правил проверки.

109. Стрельбу при проверке боя пулеметов производят пристрельщики, отобранные распоряжением командира из числа лучших наводчиков.

110. Перед проверкой боя пулеметы тщательно осмотреть и устранить обнаруженные неисправности.

При проверке боя должен присутствовать оружейный техник или мастер с набором запасных частей и необходимым инструментом.

111. Проверка боя производится в присутствии пулеметчиков, за которыми закреплен пулемет, и их командира отделения.

112. Проверка боя производится при благоприятных условиях погоды и освещения, в закрытом тире или на защищенном от ветра участке стрельбища.

113. Для проверки боя пулемет устанавливается на ровной площадке с плотным, по возможности дернистым грунтом, обеспечивающим устойчивость пулемета при стрельбе и исключающим возможность его осадки.

Пулемет устанавливать без бокового свалива-ния (проверять на глаз).

При установке пулемета следить за тем, чтобы станины находились на одном уровне (без перекоса), и сошники их должны быть углублены

в грунт так, чтобы опорные плоскости равномерно прилегали к грунту.

Для устранения небольшого сваливания подкапывать грунт под сошниками станин.

114. После установки пулемета необходимо произвести 10—15 выстрелов для осадки пулемета, а затем застопорить ход станка.

Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою

115. Проверку боя производить стрельбой на 100 м с установкой прицела 4, целика 0. Стрельбу вести патронами с пулей Б-32 одного завода и одной партии. (При отсутствии патронов с пулей Б-32 разрешается производить проверку боя пулемета патронами с пулей БС-41.)

116. Мишенью для стрельбы служит черный прямоугольник размером 40 см по высоте и 30 см по ширине, укрепленный на белом щите размером 1,5×1,5 м.

Точкой прицеливания служит середина нижнего края черного прямоугольника; она должна находиться приблизительно на уровне горизонта оружия. По отвесной линии над точкой прицеливания отмечается (мелом, цветным карандашом) нормальное положение средней точки попадания, которая должна быть выше точки прицеливания на 8 см. Отмеченная точка при определении боя пулемета является контрольной. Для удобства измерения через контрольную точку проводятся (мелом, цветным карандашом) две линии — вертикальная и горизонтальная.

117. Бой пулемета проверяется сначала стрельбой одиночными выстрелами (четыре патрона),

а затем стрельбой очередями (десять патронов по 3—4 выстрела в очереди) с уточнением наводки.

118. Для проверки боя одиночными выстрелами наводчик производит 4 выстрела. По окончании стрельбы офицер осматривает щит и по расположению пробоин определяет кучность боя пулемета и положение средней точки попадания.

Кучность боя признается нормальной, если все четыре пробоины (в крайнем случае три, если одна из пробоин резко отклонилась от остальных) вмещаются в круг (габарит) диаметром 20 см.

Если кучность расположения пробоин не удовлетворяет этому требованию, пулемет следует осмотреть, проверить его установку и повторить стрельбу. При повторном неудовлетворительном результате стрельбы пулемет отправляется в артиллерийскую мастерскую для выявления и устранения причин разброса пуль.

При удовлетворительной кучности боя офицер определяет среднюю точку попадания и измеряет величину ее отклонения от контрольной точки при помощи сантиметровой линейки.

Для определения средней точки попадания по четырем пробоинам нужно:

а) соединить прямой линией две какие-либо пробоины и расстояние между ними разделить пополам;

б) полученную точку деления соединить с третьей пробоиной и расстояние между ними разделить на три равные части;

в) точку деления, ближайшую к двум первым пробоинам, соединить с четвертой пробоиной и

расстояние между ними разделить на четыре части.

Точка, отстоящая на три деления от четвертой пробоины, и будет средней точкой попадания (рис. 102, *а*).

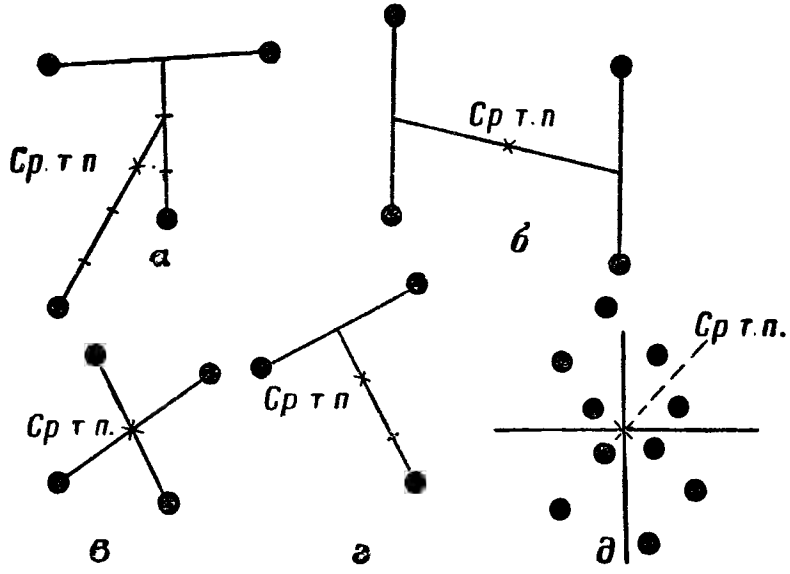


Рис. 102. Определение средней точки попадания:
а, б, в — по четырем пробоинам; *г* — по трем пробоинам; *д* — при стрельбе автоматическим огнем

При симметричном расположении пробоин среднюю точку попадания можно определить одним из следующих способов:

а) рядом лежащие пробоины соединить попарно, середины обеих прямых снова соединить и полученную линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой попадания (см. рис. 102, *б*);

б) пробоины соединить крест-накрест прямыми линиями; пересечение этих линий будет средней точкой попадания (см. рис. 102, *в*).

Для определения средней точки попадания по трем пробоинам нужно:

а) две пробоины соединить прямой линией;

б) середину этой линии соединить с третьей пробоиной;

в) эту новую линию разделить на три равные части; точка, ближайшая к первой линии, и будет средней точкой попадания (см. рис. 102, *г*).

119. Средняя точка попадания не должна отклоняться более чем на 5 см от контрольной точки в любом направлении.

Если средняя точка попадания отклонилась от контрольной более чем на 5 см, нужно изменить положение мушки или ее предохранителя: при пониженной средней точке попадания мушку ввинтить в гнездо предохранителя, при повышенной — вывинтить; если средняя точка попадания оказалась левее (правее) контрольной точки, предохранитель передвинуть влево (вправо). После изменения положения мушки стрельба повторяется.

Примечания: 1. Перед тем, как передвинуть предохранитель мушки в ту или другую сторону, а также ввинтить или вывинтить мушку, нужно отвинтить гайку винта основания мушки, а затем вывинтить винт на 2—3 оборота; только после этого передвигать предохранитель мушки, ввинчивать или вывинчивать мушку. Далее следует ввинтить винт и закрепить его гайкой.

2. У пулеметов первого выпуска перед тем как вывинтить или ввинтить мушку, необходимо отвинтить гайку мушки; после каждого ввинчивания или вывинчивания мушки гайку мушки завинчивать.

3. Перемещение предохранителя мушки на одно деление шкалы основания мушки изменяет на 10 см положение средней точки попадания при стрельбе на 100 м.

4. Ввинчивание или вывинчивание мушки на 1 мм (1 оборот) перемещает среднюю точку попадания по высоте примерно на 14 см.

120. После проверки боя пулемета одиночными выстрелами привести его к нормальному бою автоматическим огнем.

Для этого наводчик производит стрельбу очередями, по 3—4 выстрела в очереди, расходуя десять патронов, тщательно наводя пулемет под середину нижнего обреза черного прямоугольника и поправляя наводку после каждой очереди.

Бой пулемета признается нормальным, если не менее восьми пробоин из десяти вмещаются в круг (габарит) диаметром 56 см, наложенный центром на среднюю точку попадания. Средняя точка попадания при этом не должна отклоняться от контрольной более чем на 10 см в любую сторону.

121. Определение средней точки попадания при стрельбе автоматическим огнем производится следующим способом:

а) из всех пробоин отбрасываются наиболее отдаленные (но не более двух);

б) сверху или снизу отсчитывается половина оставшихся пробоин и отделяется (мелом, цветным карандашом) горизонтальной линией;

в) таким же порядком отсчитывается половина пробоин справа или слева и отделяется вертикальной линией.

Точка пересечения горизонтальной и вертикальной линий и будет средней точкой попадания (рис. 102, *д*).

122. Если при автоматической стрельбе средняя точка попадания отклонилась от контрольной более чем на 10 см, то надо изменить положение мушки по правилам, указанным в ст. 119.

123. В случаях когда кучность боя не достигает нормальных результатов и перемещением мушки не удается добиться нормального положения средней точки попадания, пулемет отправить в артиллерийскую мастерскую для выявления и устранения причин разброса и отклонений пуль.

124. По окончании проверки боя пулемета положение предохранителя мушки замечается по делениям шкалы основания мушки. Результат проверки боя пулемета заносится в формуляр пулемета. После этого передвигать предохранитель, ввинчивать или вывинчивать мушку не разрешается.

Проверка боя запасных стволов

125. Проверку боя запасных стволов производить по правилам, изложенным в ст. 115—124, с той лишь разницей, что никаких изменений в положении мушки не делается, а учет отклонения средней точки попадания при стрельбе производится путем внесения поправок по прицелу и целику.

126. Установка прицела и целика при проверке боя пулемета с запасными стволами отмечается в формуляре.

Неисправности пулемета, нарушающие его нормальный бой

127. Характерные неисправности, нарушающие нормальный бой пулемета:

Ненормальное отклонение пуль при стрельбе по высоте или боковому направлению обусловливается следующими причинами:

— сбита мушка или погнута ее вершина — пули отклоняются в сторону, противоположную перемещению вершины мушки;

— прицельная планка погнута или перекошена — пули будут отклоняться в сторону перемещения прорези целика;

— ствол погнут — пули будут отклоняться в сторону погиба ствола;

— забоины на дульном срезе ствола — пули будут отклоняться в сторону, противоположную положению забоин.

Ненормальный разброс пуль при стрельбе происходит по следующим причинам:

— растертость канала ствола, особенно в дульной части;

— сношенность или скругленность полей нарезов;

— наличие царапин и забоин в канале ствола, особенно в дульной части;

— перегрев ствола во время стрельбы;

— расшатанность станка, катков и креплений пулемета на станке, ослабление крепящих гаек и винтов.

Кроме того, на разброс пуль при стрельбе влияет рыхлый грунт (песок, снег), неправильный упор сошников станин в грунт.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП

ГЛАВА IX

ПРИЕМЫ СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Общие указания

128. Пулемет обслуживается в бою наводчиком, помощником наводчика, подносчиками патронов и водителем. Огнем, как правило, управляет командир отделения.

Наводчик совместно с помощником наводчика расчищает, оборудует и маскирует площадку для пулемета, ведет огонь из пулемета и выполняет всю работу, связанную с использованием пулемета в бою.

Помощник наводчика помогает наводчику в его работе и обеспечивает пулемет всем необходимым для ведения огня.

Подносчики патронов подносят патроны, смазку и все необходимое для боевой работы пулемета по указанию помощника наводчика или командира отделения.

Водитель перевозит пулемет на автомобиле и совместно с подносчиками патронов снаряжает ленты.

129. Производство стрельбы из пулемета слагается из следующих приемов:

— **изготовка к стрельбе** (установка пулемета на огневой позиции, расположение пулеметчиков за пулеметом, заряжание пулемета, установка прицела и целика, наводка пулемета и отметка наводки);

— **ведение огня** (производство самой стрельбы, изменение установки прицела, целика и точки наводки в процессе стрельбы);

— **прекращение огня** — временное или полное (прекращение нажатия на спусковой рычаг, разряжание пулемета, подготовка пулемета к передвижению).

130. Приемы стрельбы выполнять быстро, ничем не отвлекаясь от наблюдения за целью и полем боя. Наводчик прерывает наблюдение только во время установки прицела и целика.

Передвижение пулемета и выдвижение его на огневую позицию

131. На походе и в бою пулемет, патроны к нему, принадлежность, запасные части и расчет перевозить на автомобиле (рис. 103). На небольшие расстояния (6—8 км) пулемет может перевозиться на прицепе за автомобилем (рис. 104).

Пулемет после снятия его с автомобиля передвигать на катках или на руках в разобранном виде.

Зимой в случае необходимости пулемет перевозится на специальных лыжных установках.

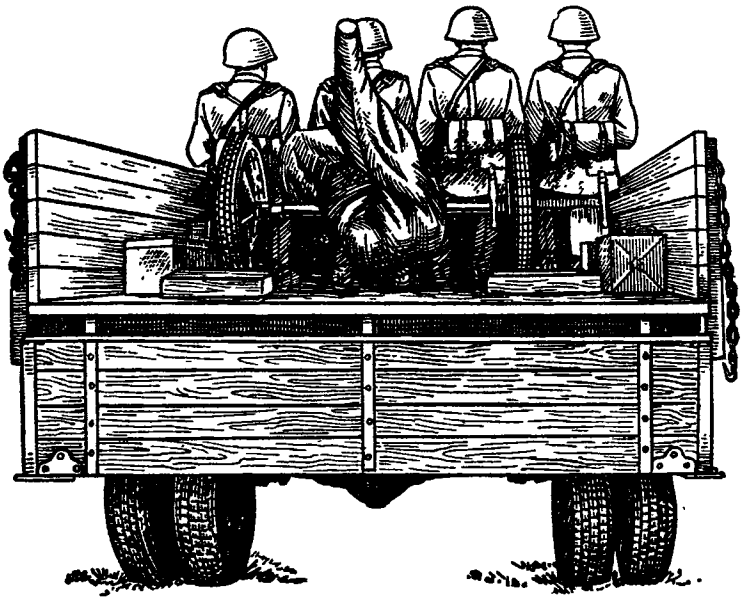


Рис. 103. Расположение расчета на автомобиле при перевозке пулемета

132. Передвижение пулемета на катках расчетом (рис. 105) производится с соблюдением всех мер маскировки. Для передвижения пулемета на катках подается команда (примерно): **«Пулемету передвинуться к пролому в стене, на катках — вперед».**

По этой команде:

а) **наводчик:**

— вращает маховичок механизма тонкой вертикальной наводки по часовой стрелке до отказа и застопоривает механизм зажимом;

— освобождает механизмы горизонтальной и грубой вертикальной наводки, подавая рукоятки вверх;

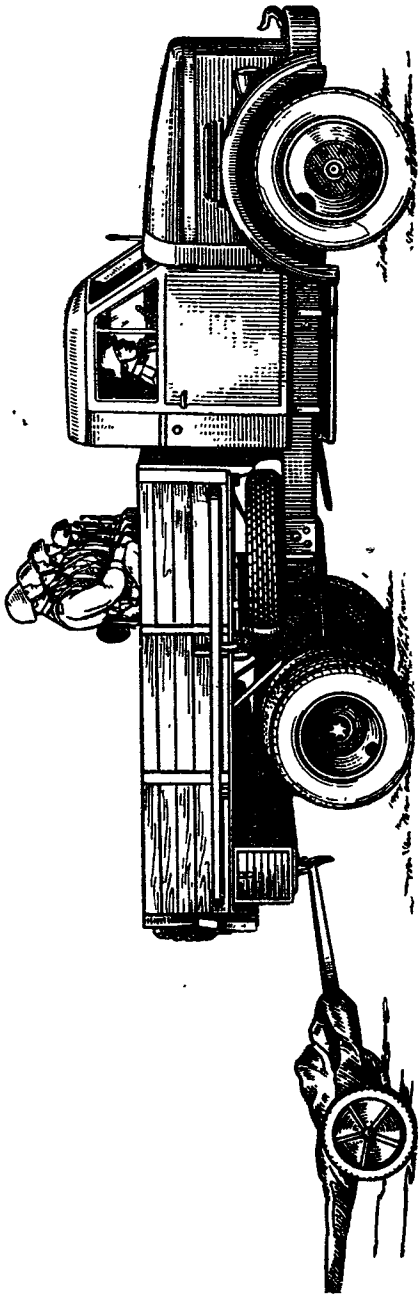


Рис. 104. Перевозка пулемета на прицепе за автомобилем

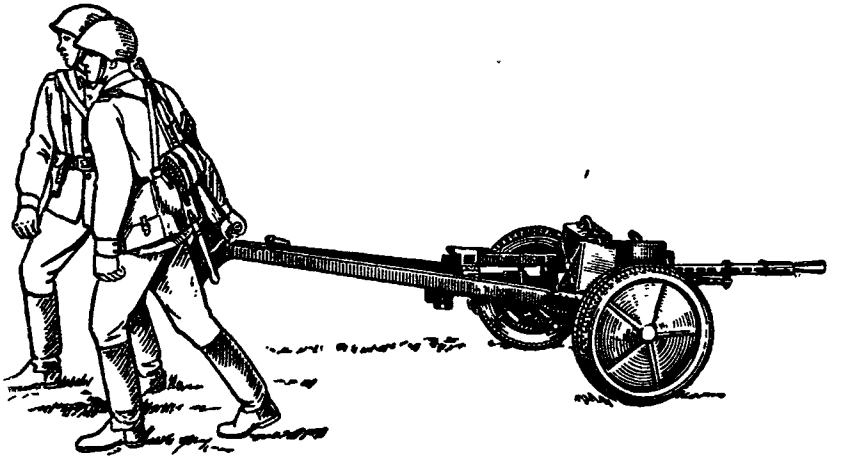


Рис. 105. Передвижение пулемета на катках

— встав снаружи у левой станины лицом к правой станине, совместно с помощником наводчика сводит станины, держась правой рукой за рукоятку правой станины, левой — за правую станину сверху и впереди ушка для стопора; упирая левую станину в колени, резким движением правой станины на себя ставит станины на стопор (рис. 106);

— нажимая на затыльник люльки сверху, придает телу пулемета наибольший угол возвышения, следя за тем, чтобы люлька застопорилась по-походному;

— закрепляет механизмы грубой вертикальной и горизонтальной наводки, опуская рукоятки вниз;

— левой рукой берется за рукоятку левой станины и вместе с помощником наводчика поворачивает пулемет в направлении движения станинами вперед;

б) **помощник наводчика:**

— отстопоривает ход станка, откинув рукоятку зажима вперед и вниз;

— совместно с наводчиком сводит станины, держась левой рукой за рукоятку левой станины, а правой — за левую станину сверху и впереди стопора (см. рис. 106);

Рис. 106. Сведение станин

— застопоривает ход станка, поднимая рукоятку вверх;

— правой рукой берется за рукоятку правой станины и вместе с наводчиком поворачивает пулемет.

По команде «Вперед» наводчик и помощник наводчика начинают движение. Если нужно, подносчики патронов при помощи лямок помогают передвигать пулемет. Ящик с ЗИП переносит командир отделения.

При таком способе передвижения на станке закрепляются, кроме основной патронной коробки, еще две запасные — на кронштейнах люльки.

Если наводчик выдвинулся вперед для выбора огневой позиции, то пулемет на катках передвигают помощник наводчика и подносчики патронов.

133. Переноску пулемета на руках в разобранном виде производить в случае невозможности передвинуть его на катках (на сильно пересеченной местности, в населенных пунктах, в горах) по команде (примерно) **«Пулемету передвинуться к кустарнику за оврагом, отделить тело пулемета, за мной — вперед».**

По этой команде:

а) **наводчик:**

— устанавливает тело пулемета в горизонтальное положение и закрепляет механизмы наводки;

— разъединяет спусковую тягу с рычагом шептала;

— откидывает затыльник люльки вниз;

б) **помощник наводчика:**

— отвинчивает контргайку и гайку хомута крепления ствольной коробки и откидывает наметку;

— оттягивает рукоятку наметки хомута переднего крепления пулемета вправо и откидывает ее;

— встав с правой стороны пулемета, приподнимает тело пулемета за переднюю часть кожуха, принимая меры от ожогов, и подает его назад до отказа;

в) **наводчик:**

— совместно с помощником наводчика снимает тело пулемета со станка, обхватив его обеими руками за затыльник, и кладет на чехол (плащ-палатку, скатку);

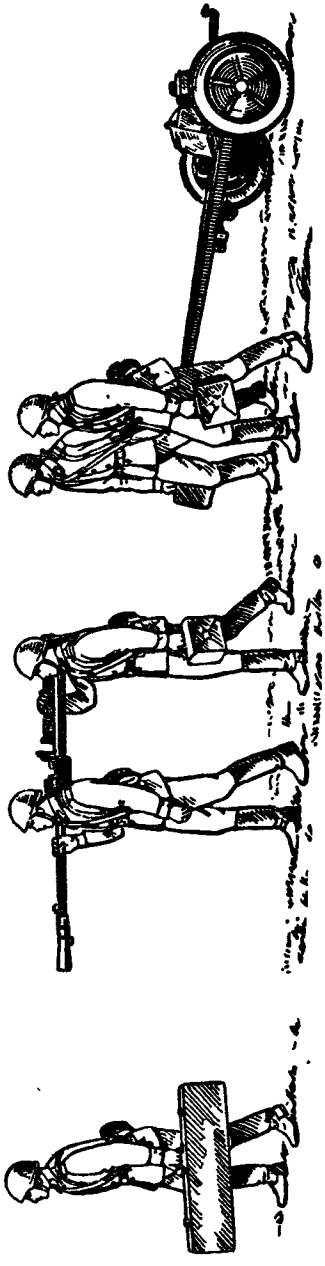


Рис. 107. Переноска пулемета в разобранном виде

— поднимает затыльник люльки и ставит его на защелку;

г) **помощник наводчика:**

— совместно с наводчиком снимает тело пулемета со станка, взявшись за кожух;

— закрепляет наметки хомутов переднего крепления пулемета и крепления стволь-ной коробки.

Тело пулемета переносят наводчик и его помощник на плечах (рис. 107) или на руках, как удобнее. Для предохранения от ожогов помощник наводчика использует подручный материал.

Станок перевозится подносчиками патронов; при приведении его в походное положение они руководствуются ст. 132.

Сборку пулемета производят наводчик и помощник наводчика в укрытии вблизи огневой позиции.

Для установки тела пулемета на станок:

а) **наводчик:**

— устанавливает люльку в горизонтальное положение и закрепляет механизмы наводки;

— отжимает защелку затыльника люльки и откидывает затыльник вниз;

— подает рукоятку перезаряжания станка вперед до отказа;

— совместно с помощником наводчика устанавливает тело пулемета на станке;

— совместно с помощником наводчика подает тело пулемета вперед до совпадения кольцевой выточки на ствольной коробке с хомутом крепления ее;

б) **помощник наводчика:**

— отвинчивает контргайку и гайку на винте наметки хомута крепления ствольной коробки, откидывает винт и наметку;

— оттягивает рукоятку хомута переднего крепления пулемета до отказа и откидывает ее;

— совместно с наводчиком устанавливает тело пулемета на станке;

— опускает тело пулемета на хомут и закрепляет наметку;

— накидывает наметку хомута переднего крепления пулемета и закрепляет ее;

в) **наводчик:**

— поднимает затыльник и ставит его на защелку;

— соединяет спусковую тягу с рычагом шептала.

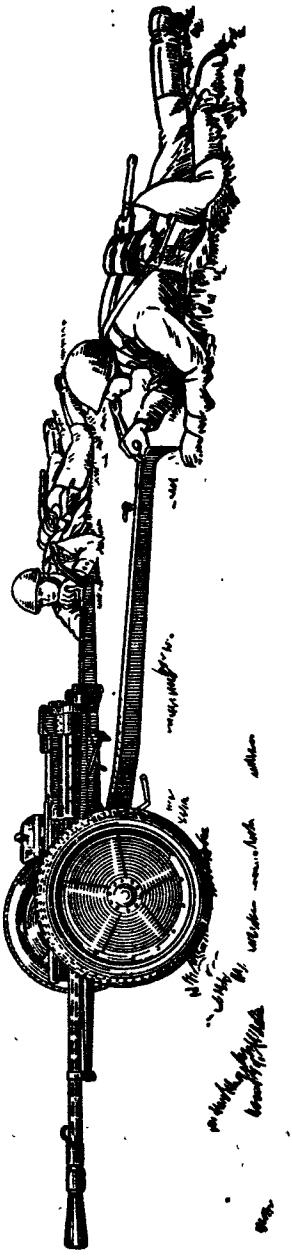


Рис. 108. Выдвижение пулемета на позицию по-пластунски

Установка пулемета на огневой позиции

134. На позицию пулемет выдвигать в собранном виде с соблюдением всех мер маскировки, применяясь к местности.

Пулемет выдвигается наводчиком и помощником наводчика преимущественно тачкой с разведенными или сведенными станинами, по-пластунски (рис. 108), переползанием на боку (рис. 109), на получетвереньках или согнувшись (рис. 110).

135. При выдвижении пулемета с разведенными станинами они разводятся заблаговременно в укрытии, для чего помощник наводчика отстопоривает ход станка; наводчик отстопоривает станины и вместе с помощником наводчика разводит станины и придает телу пулемета горизонтальное положение.

136. Для установки пулемета на огневой позиции выбирать ровную площадку с таким грунтом, который обеспечивает устойчивость пулемета при стрельбе и ис-

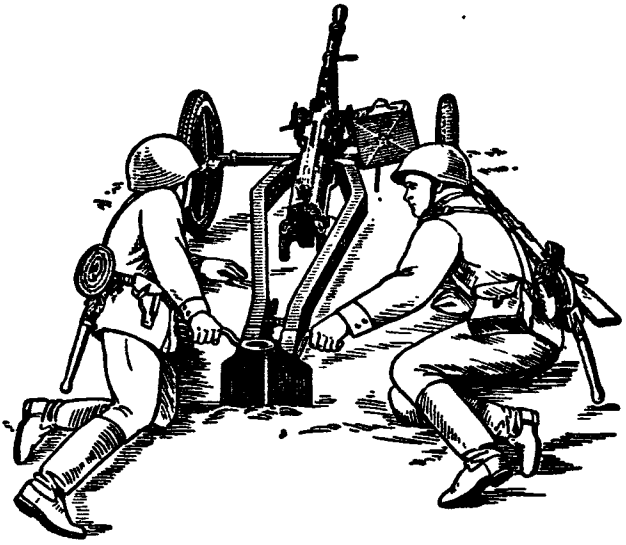


Рис. 109. Выдвижение пулемета на позицию переползанием на боку

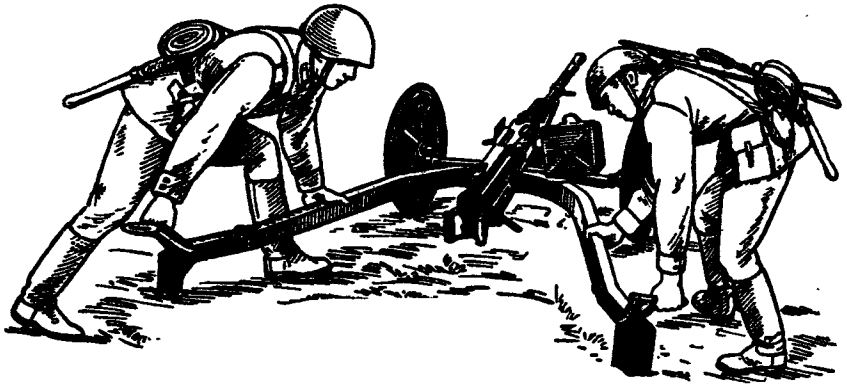


Рис. 110. Выдвижение пулемета согнувшись

ключает возможность его осадки. Наилучшим является дернистый грунт.

При отсутствии естественной ровной площадки подготовить ее при помощи шанцевого инструмента, для чего подчистить грунт под катками и отрыть ровики для сошников.

На рыхлом грунте катки пулемета и сошники ставить на подкладки из подручного материала, на каменистом — подкладывать подкладки под сошники.

Одновременно с оборудованием огневой позиции маскировать ее, используя штатное имущество или подручный материал.

137. После оборудования и маскировки огневой позиции наводчик вместе с помощником наводчика по сигналу (команде) командира отделения выдвигает пулемет из укрытия на огневую позицию.

138. Если пулемет выдвигается на огневую позицию со сведенными станинами, то наводчик совместно с помощником наводчика на огневой позиции прежде всего разводят станины.

139. Выдвинув пулемет на огневую позицию, расчет устанавливает пулемет и изготовляется к бою.

Для этого:

а) **наводчик:**

— проверяет (на глаз) установку пулемета на площадке и устраняет совместно с помощником боковое сваливание, углубляя сошники равномерно в грунт и следя за тем, чтобы станины не прилегали к грунту;

— открепляет механизм горизонтальной наводки и, перемещая тело пулемета в горизонтальной

плоскости, определяет возможность обстрела назначенного ему сектора;

— закрепляет механизм горизонтальной наводки;

б) **помощник наводчика:**

— совместно с наводчиком устраняет боковое сваливание;

— закрепляет ход станка зажимом;

— проверяет наличие на огневой позиции всего необходимого для бесперебойного ведения огня (патронов, смазочных материалов, принадлежности).

Расположение пулеметчиков за пулеметом

140. Основное положение для стрельбы из пулемета — лежа (рис. 111) или стоя из окопа.

141. При стрельбе лежа:

а) **наводчик:**

— ложится за пулеметом между станинами в направлении стрельбы, не напрягая корпуса, как удобнее для работы при пулемете;

— ноги свободно вытягивает, раскинув их и развернув ступни ног носками наружу;

— локти (если нужно) упирает в подлокотники (дерн, скатка) так, чтобы они не скользили и не висели, а кисти рук свободно доставали рукоятки затыльника люльки;

б) **помощник наводчика:**

— ложится с правой стороны за правой станиной так, чтобы удобно было присоединять патронную коробку, вставлять ленту, работать с меха-

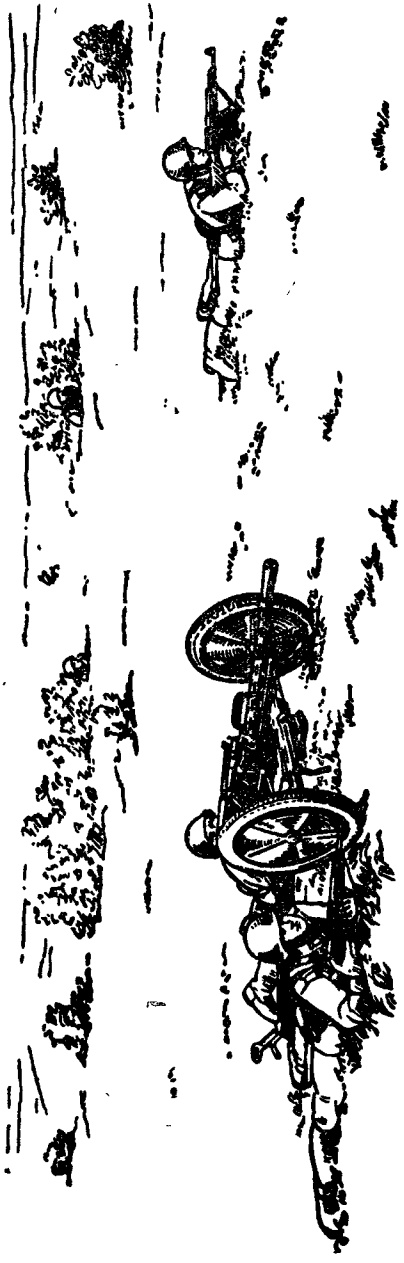


Рис. 111. Расположение расчета

низмами станка, принимать сигналы от командира отделения, передавать их (голосом, рукой) и оказывать помощь наводчику при обслуживании пулемета.

142. При стрельбе из окопа стоя положение наводчика и помощника наводчика — произвольное, как удобнее для работы при пулемете.

143. Остальные пулеметчики при занятии огневой позиции располагаются по указанию командира отделения:

а) **подносчики патронов** — сзади пулемета, укрыто так, чтобы видеть и по возможности слышать друг друга и держать связь с командиром отделения;

б) **водитель** — при автомобиле в укры-

тии, в постоянной готовности подать автомобиль к пулемету.

Заряжание пулемета

144. Заряжание пулемета производить по команде **«Заряжай»**.

По команде «Заряжай»:

а) **помощник наводчика:**

— нажимая большим и указательным пальцами левой руки на защелки крышки патронной коробки, откидывает крышку вправо;

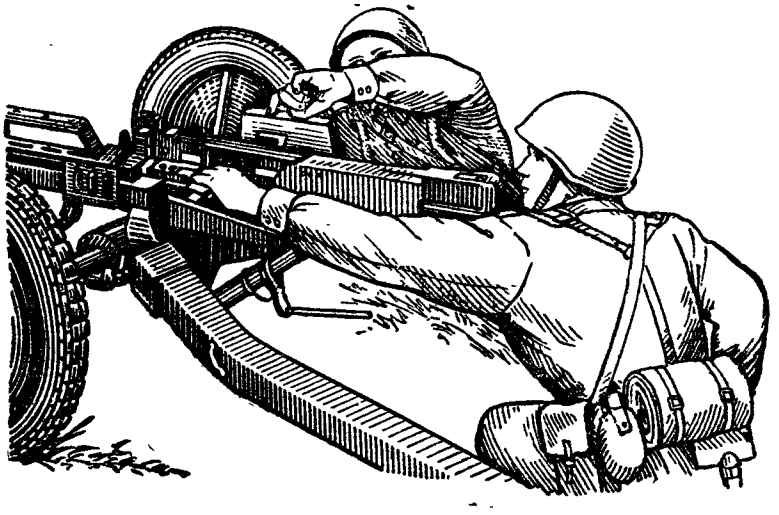


Рис. 112. Вставление ленты с наконечником в приемник

— взяв ленту за наконечник левой рукой, вставляет ее в приемник пулемета так, чтобы наконечник ленты вышел из приемника слева (рис. 112); при отсутствии наконечника помощник наводчика, взяв передний конец ленты в обе руки, вставляет первый патрон снаряженной

ленты в приемник, упирая большим пальцем левой руки в гильзу второго патрона у фланца и большим пальцем правой руки в пулю так, чтобы первый патрон в ленте прошел за фиксирующие и подающие пальцы (рис. 113);

— левой рукой закрывает крышку патронной коробки (крышка коробки должна быть закрыта обеими защелками);

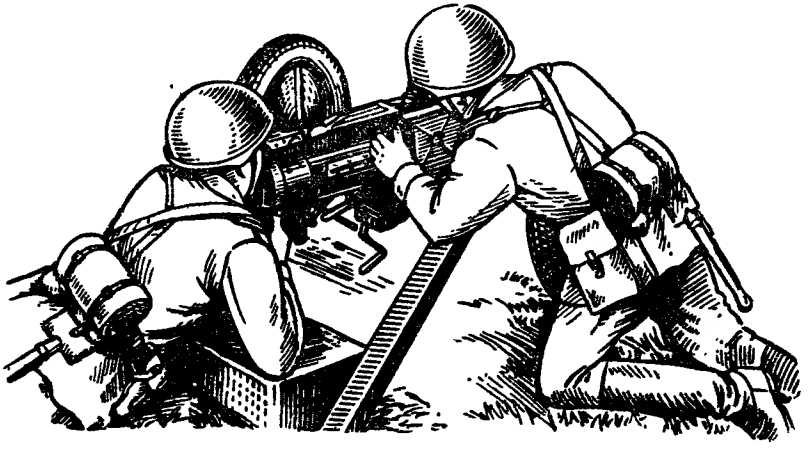


Рис. 113. Вставление ленты без наконечника в приемник

б) **наводчик:**

— взявшись за наконечник левой рукой (большой палец снизу), продергивает ленту влево до положения, когда первый патрон в ленте зайдет за фиксирующие и подающие пальцы в приемнике (см. рис. 112);

— удерживая пулемет левой рукой за рукоятку затыльника люльки, сильным, энергичным движением правой руки отводит рукоятку перезаряжания назад и ставит затвор на боевой взвод;

— подает рукоятку перезаряжания в крайнее переднее положение;

— спускает затвор с боевого взвода, подняв большим пальцем левой руки предохранитель, а большим пальцем правой руки нажимая на спусковой рычаг;

— вторично энергичным движением правой руки отводит рукоятку перезаряжания назад и ставит затвор на боевой взвод;

— подает рукоятку перезаряжания в крайнее переднее положение.

145. При стрельбе по стационарным целям (бронеколпаки, амбразуры) приведение станка в боевое положение, заряжание пулемета и установка прицела могут производиться заблаговременно в укрытии.

Наводка пулемета в цель

146. Для наводки пулемета в цель:

а) **наводчик:**

— правой рукой поднимает прицельную планку;

— обхватив рукой хомутик, нажимает на защелку и передвигает хомутик до совмещения его с нужным делением, нанесенным на нижней плоскости прицельной планки (рис. 114), и опускает прицельную планку;

— большим пальцем левой руки приподнимает прицельную планку и, вращая правой рукой винт целика при помощи маховичка, ставит целик на нужное деление (рис. 115);

б) **помощник наводчика** открепляет механизмы грубой вертикальной и горизонтальной наводки;

в) **наводчик:**

— открепляет механизм тонкой вертикальной наводки;

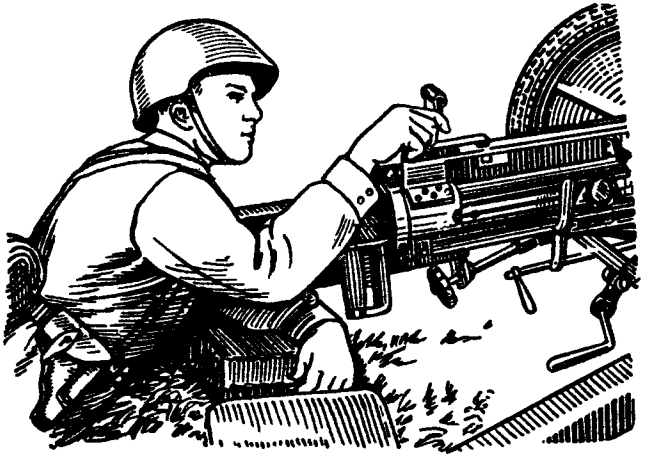


Рис. 114. Установка прицела

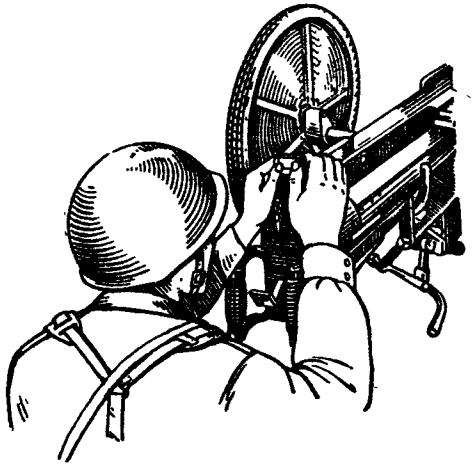


Рис. 115. Установка целика

— взявшись обеими руками за рукоятки затыльника, грубо направляет пулемет в цель;

— приказывает помощнику наводчика закрепить механизм грубой вертикальной наводки;

— после этого легкими ударами руки по рукояткам затыльника уточняет горизонтальную наводку и приказывает помощнику закрепить механизм;

— действуя маховичком механизма тонкой вертикальной наводки, уточняет вертикальную наводку и закрепляет механизм тонкой вертикальной наводки;

— докладывает о готовности пулемета, поднимая руку, или произносит: **«Готово».**

Отметка наводки пулемета и восстановление наводки по данным отметки

147. При подготовке данных для стрельбы ночью и в тумане, а также в предвидении дымопуска производить отметку пулемета (отметку вертикальной и горизонтальной наводки). Отметку вертикальной и горизонтальной наводки производить при помощи прицела и целика.

148. Для одновременной отметки горизонтальной и вертикальной наводки с помощью прицела и целика подается команда: **«Отметить наводку».**

149. Для отметки наводки пулемета **наводчик,** не изменяя положения пулемета, наведенного в цель или рубеж, передвижением хомутика прицела по прицельной планке и вращением маховичка целика подыскивает такие установки прицела и целика, при которых линия прицеливания проходила бы через какую-нибудь ясно видимую

точку на местности. Если такой точки поблизости найти не удается, наводчик приказывает своему помощнику установить в 15—20 м от пулемета веху и производит отметку по ней, как указано выше. Полученную в результате отметки установку прицела и целика наводчик запоминает (записывает), а помощник наводчика докладывает командиру отделения, например: **«Отметка по вехе 16, целик влево 5».**

Если предстоит обстрел нескольких рубежей, наводчик производит отметку по каждому рубежу таким же способом.

150. Для восстановления наводки пулемета по отметке, сделанной ранее:

а) **наводчик** устанавливает прицел и целик по данным, полученным при отметке пулемета, и с этими установками наводит пулемет в соответствующую точку наводки;

б) **помощник наводчика** выполняет ту же работу, что и при наводке пулемета.

Ведение огня

Производство стрельбы

151. В бою наводчик ведет огонь по командам командира отделения или самостоятельно.

152. В команде для открытия и ведения огня указывать: цель (ориентир), прицел, целик (если нужно), точку наводки (если нужно) и вид огня.

Команды для открытия и ведения огня подавать раздельно с небольшими перерывами, необходимыми для последовательного выполнения наводчиком указанных в команде действий.

153. Огонь из пулемета, как правило, ведется с закрепленными механизмами.

154. Команду **«Огонь»** подавать после доклада или сигнала наводчика о готовности пулемета к открытию огня.

155. Огонь очередями вести с перерывами. Длительность перерывов между очередями определяется временем, необходимым для проверки наводки и для наблюдения за результатами стрельбы.

156. В напряженные моменты боя огонь из пулеметов вести непрерывно до израсходования указанного в команде количества патронов или до команды **«Стой»**.

Огонь очередями открывать по команде **«Короткими** (длинными) **очередями — огонь»** или **«Двумя-тремя короткими** (длинными) **очередями — огонь»**.

Пример: **«Прямо у куста пулемет, пять, короткими очередями — огонь»**.

Для ведения огня очередями наводчик, держась обеими руками за рукоятки затыльника, большим пальцем левой руки поднимает предохранитель, а большим пальцем правой руки плавно нажимает на спусковой рычаг и удерживает его в таком положении до израсходования установленного количества патронов для очереди (при этом наводчик не должен всей тяжестью тела опираться на рукоятки затыльника люльки), затем быстро отпускает спусковой рычаг. После этого наводчик, если нужно, исправляет наводку, снова нажимает на спусковой рычаг и производит следующую очередь. Так он поступает до тех пор, пока не будет поражена цель, израсходовано назначен-

ное количество патронов или подана команда **«Стой»**. Длину очереди наводчик регулирует на слух.

157. Непрерывный огонь вести без перерыва (лента за лентой) до поражения цели или до команды **«Стой»**. Непрерывный огонь открывать по команде (примерно) **«Прямо на дороге машины, пять, непрерывный — огонь»**.

Для ведения непрерывного огня:

а) **наводчик,** держась обеими руками за рукоятки затыльника, большим пальцем правой руки нажимает на спусковой рычаг вперед до отказа и удерживает его в таком положении до сигнала помощника наводчика;

б) **помощник наводчика:**

— следит за лентой, поступающей в приемник;

— когда командир отделения подает сигнал или команду о прекращении огня, кладет руку на плечо наводчика;

в) **наводчик** по этому сигналу прекращает стрельбу.

158. Огонь по неподвижным целям открывать по команде (примерно) **«Ориентир три, дальше сто, у куста пушка, восемь, длинными очередями — огонь»**.

При ведении огня наводчик после наводки пулемета закрепляет механизмы наводки. Если нужно, ему помогает помощник наводчика.

159. Если случится задержка во время стрельбы, наводчик докладывает командиру: **«Задержка»** — и немедленно принимает меры к ее устранению.

Изменение установок прицельных приспособлений при ведении огня

160. На основании наблюдений за результатами стрельбы командир, если нужно, вносит изменения в установки прицельных приспособлений или указывает новые установки.

Для изменения установки целика во время стрельбы подается команда: **«Правее** (левее) **столько-то».**

По этой команде:

а) **наводчик** производит установку целика, наводит пулемет в прежнюю точку наводки, закрепляет механизмы и докладывает командиру об исполнении команды, например: **«Правее** (левее) **столько-то — готово;**

б) **помощник наводчика** помогает наводчику откреплять и закреплять механизмы наводки.

Для изменения вертикальной наводки подается команда: **«Прицел такой-то»** или **«Наводить туда-то».**

По этой команде:

а) **наводчик** ставит прицел на скомандованное деление, наводит пулемет в точку наводки, закрепляет механизмы и докладывает командиру об исполнении команды, например: **«Прицел такой-то — готово»;**

б) **помощник наводчика** помогает наводчику откреплять и закреплять механизмы наводки.

Прекращение огня

161. Прекращение огня может быть временное и полное. Для временного прекращения огня подавать команду **«Стой»,** для полного — **«Разряжай».**

162. Для временного прекращения огня наводчик освобождает предохранитель и спусковой рычаг.

163. При полном прекращении огня:

а) **наводчик** освобождает предохранитель и спусковой рычаг и разряжает пулемет, для чего:

— ставит прицельную планку вертикально и поднимает хомутик прицела до отказа вверх;

— правой рукой опускает прицельную планку вниз, а затем слегка поднимает ее большим пальцем левой руки;

— ставит целик на нулевое деление и опускает прицельную планку;

— большим пальцем левой руки поднимает предохранитель вверх, а большим пальцем правой руки нажимает на спусковой рычаг настолько, чтобы вывести его из сцепления с предохранителем; затем, удерживая большим пальцем левой руки спусковой рычаг от отхода назад, правую руку переносит на рукоятку перезаряжания и нажимает большим пальцем левой руки на спусковой рычаг; спустив затвор с боевого взвода и придерживая его за рукоятку перезаряжания правой рукой, передвигает затвор примерно на $^1/_3$ хода вперед, после чего резким движением за рукоятку перезаряжания назад снова ставит затвор на боевой взвод, отразив при этом патрон из пазов боевой личинки наружу;

б) **помощник наводчика:**

— встает на колени, открывает крышку ствольной коробки и извлекает очередной патрон из приемника при помощи гильзы или отвертки (рис. 116);

— открывает правой рукой крышку патронной коробки;

— левой рукой отжимает фиксирующие пальцы приемника, а правой рукой вынимает ленту с патронами из приемника (см. рис. 100), укладывает ленту и извлеченные патроны в патронную коробку, после чего закрывает крышку коробки;

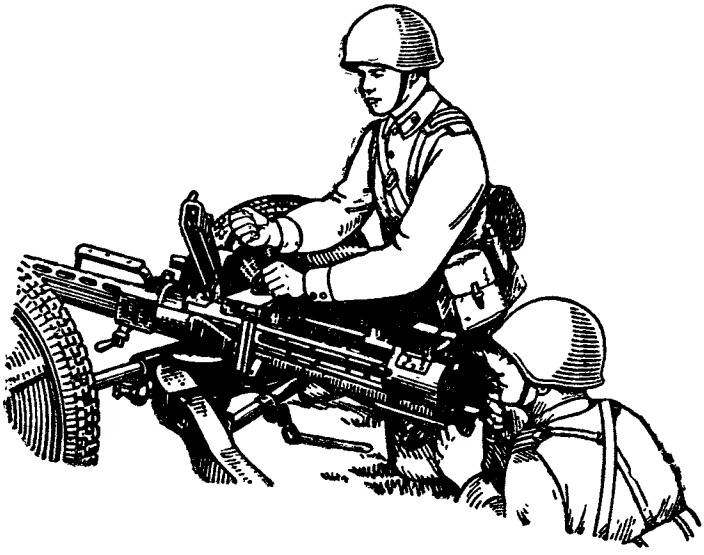


Рис. 116. Извлечение очередного патрона из приемника при разряжании пулемета

в) **наводчик,** убедившись в отсутствии патронов в патроннике, на боевой личинке и в приемнике, закрывает крышку ствольной коробки;

— спускает затвор с боевого взвода;

— снова отводит рукоятку перезаряжания назад и производит проверочный спуск затвора с боевого взвода.

ГЛАВА X

ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ПУЛЕМЕТА

Общие сведения

164. Огонь из пулеметов характеризуется следующими данными:

1. Дальность прямого выстрела (пуля Б-32 и БЗТ):

— по амбразуре (высотой 35 см) с прицелом 5 — до 500 м;

— по пулемету (высотой 55 см) с прицелом 6 — до 600 м;

— по орудию (высотой 110 см) с прицелом 8 — до 800 м;

— по бронетранспортеру (высотой 180 см) с прицелом 10 — до 1000 м.

2. Среднее количество патронов, необходимое для получения хотя бы одного попадания при стрельбе по одиночным целям короткими очередями по пять выстрелов в очереди:

Дальность в м	Бронетранспортер	Противотанковое орудие	Амбразура в сооружении	Пулемет
600	5	6	11	16
800	5	8	17	25

Примечание. В остальном руководствоваться данными табл. 5.

3. Бронепробиваемость 14,5-мм пули на дальности, равной 800 м:

Наименование пули	При угле встречи	
	90°	30°
Б-32	20,0 мм	13,0 мм
БС-41	21,2 мм	14,3 мм

Выбор огневых позиций

165. Огневая позиция для пулемета, как правило, выбирается и указывается командиром отделения в зависимости от полученной задачи и сложившейся обстановки и только в некоторых случаях выбирается наводчиком.

Огневая позиция должна обеспечивать:

— возможность успешного выполнения поставленной задачи;

— наилучший обзор и обстрел в нужных направлениях, дающий возможность вести прицельный огонь;

— маскировку от наземного и воздушного противника;

— по возможности защиту от нападения танков противника;

— надежную связь с командиром;

— укрытие и по возможности удобные пути сообщения со средствами тяги, с тылом, запасными позициями, а также удобные пути для движения вперед.

Кроме того, место огневой позиции пулемета должно обеспечивать огневое взаимодействие с соседними огневыми точками.

Место для средств тяги должно обеспечивать укрытие от огня противника и маскировку от наземного и воздушного наблюдения, а также хорошие пути сообщения с основными и запасными огневыми позициями и с тылом.

Запасная позиция выбирается в наступлении и обороне с учетом решения тех же задач, что и на основной позиции; она занимается в случае невозможности выполнять задачи с основной позиции. Запасная позиция выбирается также и для решения дополнительных задач.

Огневые позиции делятся на открытые и скрытые.

Открытой огневой позицией называется маскированная позиция, допускающая стрельбу прямой наводкой по целям, обнаруженным в данном пулемету секторе.

Скрытой огневой позицией называется позиция, укрытая со стороны противника каким-либо закрытием (бугор, строение и т. п.) и допускающая ведение огня прямой наводкой (флангового или косоприцельного) в определенном заранее направлении.

Наблюдение за полем боя

166. Для своевременного обнаружения целей пулеметчики должны внимательно и непрерывно наблюдать за полем боя, особое внимание обращать на действия огневых средств, живой силы противника и бронецелей.

Наблюдение вести невооруженным глазом, последовательно осматривая (справа налево и от ближних участков к дальним) порученный сектор наблюдения.

Для осмотра подозрительных мест и просмотра местности на расстояниях свыше 600 м пользоваться биноклем или перископом.

Каждый пулеметчик должен уметь быстро обнаруживать и распознавать цели по различным признакам, как, например, движение, выстрелы, разрывы снарядов, звуки мотора, блеск стекол, а также уметь отличать ложные цели от действительных.

Обо всем замеченном на поле боя пулеметчик-наблюдатель обязан немедленно доложить ближайшему командиру. Доклад должен быть кратким и точным. Примерная форма доклада: 1. **«Ориентир два, вправо двадцать, ближе сто, куст, за кустом — пушка».** 2. **«Прямо куст, рядом справа — пулемет».** 3. **«Влево, на пашне — бронетранспортеры».**

Выбор цели

167. Целями для 14,5-мм пулеметов являются: бронетранспортеры, бронеавтомобили, автомобили, отдельные орудия, пулеметы, бронеколпаки, амбразуры оборонительных сооружений, скопления живых целей, открытых и находящихся за легкими укрытиями, и другие.

Цель для пулемета указывает командир или же ее выбирает наводчик самостоятельно.

При выборе цели руководствоваться боевым ее значением и выбирать в первую очередь наи-

более важные и опасные цели: бронетранспортеры, орудия, амбразуры, а из числа их — наиболее выгодные: ближайшие, неподвижные, легкоуязвимые.

Указанную командиром цель наводчик должен быстро найти и доложить командиру: **«Вижу».** Если цель не видна, наводчик докладывает: **«Не вижу»** — и продолжает наблюдать.

Определение расстояний

168. Важнейшим условием для успешного ведения огня является точное определение расстояний до целей.

Расстояния для стрельбы определяются глазомером и непосредственным промером местности.

169. Определение расстояний глазомером производится:

— по отрезкам местности;

— по степени видимости предметов или целей;

— сочетанием указанных способов.

Определение расстояний по отрезкам местности применимо только на относительно ровной местности.

Отрезок местности, прочно укрепившийся в зрительной памяти, пулеметчик мысленно (глазом) откладывает необходимое число раз по направлению на предмет, до которого определяется расстояние.

При этом следует помнить, что:

— с увеличением расстояний кажущаяся величина откладываемых отрезков сокращается;

— неровности местности (овраги, лощины, складки), невидимые по всей ширине, а также

однообразная поверхность (луг, вода и т. д.) расстояние скрадывают.

Для определения расстояний по степени видимости предметов или целей каждому пулеметчику надо иметь свою памятку. В ней он должен отмечать степень видимости деталей различных предметов и целей на разных расстояниях от 100 до 1000 м.

При определении расстояний по степени видимости предметов или целей необходимо помнить, что:

— мелкие предметы (кусты, отдельные фигуры) кажутся дальше, чем находящиеся на том же расстоянии крупные предметы (бронетранспортер, колонна, лес, высота);

— предметы яркого цвета (белого, красного) кажутся ближе, чем темного (черного, коричневого, синего);

— на одноцветном и однообразном фоне местности (луг, снег, пашня) предметы, имеющие другой цвет, кажутся ближе;

— пестрый, разнообразный фон местности маскирует и как бы удаляет предметы;

— в пасмурный день, в дождь, в сумерки, в туман расстояния кажутся увеличенными, а в светлый, солнечный день — сокращенными;

— в горной местности предметы кажутся ближе.

Для облегчения определения расстояний глазомером определяемое расстояние нужно сравнивать с заранее измеренным расстоянием до определенных ориентиров.

Для глазомерного определения расстояний можно привлекать нескольких пулеметчиков и брать средний результат их измерений.

Навык в быстром и точном определении расстояний на глаз приобретается только постоянной тренировкой.

При измерении расстояний до целей ночью в условиях искусственного освещения использовать засветло определенные расстояния до рубежей и ориентиров. Расстояние до целей в условиях темноты и ограниченной видимости (дым, туман) определяется по степени слышимости звуков и требует большой практики.

170. При определении расстояний непосредственно промером местности счет шагов производится парами.

При измерении нужно знать среднюю величину одной пары своих шагов. Для этого на ровном месте точно отмерить (мерной лентой, рулеткой) расстояние в 200 м. Это расстояние пройти 2—3 раза, каждый раз считая пары шагов. Например, при троекратном прохождении расстояния получено 131, 130, 129 пар шагов; средняя величина одной пары шагов будет равна

$$\frac{131 + 130 + 129}{3} = 130; \quad \frac{200 \text{ м}}{130} = 1{,}54 \text{ м}.$$

Пример. При измерении расстояния получено 260 пар шагов, следовательно, расстояние равно $260 \times 1{,}54 = 400$ м.

Промер расстояний на местности осуществляется также при помощи полевого циркуля.

Выбор прицела, целика и точки наводки

171. Установка прицела и выбранная точка наводки правильны, если обстреливаемая цель накрывается сердцевиной рассеивания.

При выборе установки прицела руководствоваться расстоянием до цели с учетом внешних условий, которые могут оказать влияние на дальность полета пули, пользуясь табл. 3.

Точку наводки при стрельбе выбирать в зависимости от избранного прицела, от размеров и удаления, уязвимых мест и движения цели.

Если цель по своим размерам невелика (пулемет) или значительно удалена (800 м и далее) и если точка наводки не указана, наводить под середину нижнего края цели.

В напряженные моменты боя, когда нет времени уточнять и изменять установку прицела, стрельбу вести, используя дальность прямого выстрела согласно ст. 164.

172. Влияние температуры воздуха при стрельбе на расстояниях до 600 м и продольного ветра на расстояниях до 1000 м не учитывать, так как на этих расстояниях влияние их на изменение дальности полета пули незначительно.

При стрельбе на расстояние от 600 м влияние температуры воздуха нужно учитывать, соответственно изменяя установку прицела.

В холодную погоду (при температуре ниже +15° С) установку прицела увеличивать, а в жаркую погоду (при температуре выше +15° С) — уменьшать, руководствуясь следующей таблицей.

Дальность стрельбы в м	Температура воздуха в градусах									
	+45	+35	+25	+15	+5	—5	—15	—25	—35	—45
	Поправка в делениях прицела									
	прицел уменьшать					прицел увеличивать				
600	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
700	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
800	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1
900	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1
1 000	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1
1 100	1	1	—	—	—	1	1	1	1	2
1 200	1	1	—	—	—	1	1	1	1	2
1 300	1	1	—	—	—	1	1	1	2	2
1 400	1	1	—	—	—	1	1	1	2	2
1 500	1	1	—	—	—	1	1	1	2	2

Примечание. В остальном руководствоваться табл. 3.

173. Поправки на боковой ветер необходимо учитывать, руководствуясь следующей таблицей.

Дальность стрельбы в м	Умеренный ветер 4 м/сек под углом 90°
500	0,5
600	0,5
700	0,5
800	1
900	1
1 000	1
1 100	1
1 200	1
1 300	1,5
1 400	1,5
1 500	1,5

Дальность стрельбы в м	Умеренный ветер 4 м/сек под углом 90°
1 600	2
1 700	2
1 800	2
1 900	2,5
2 000	2,5

Примечания: 1. Поправки округлены до 0,5 тысячной.

2. Поправки при сильном ветре (8 м/сек) брать вдвое больше, а при слабом (2 м/сек) — вдвое меньше, чем при умеренном.

3. При ветре, дующем под острым углом к направлению стрельбы, поправку брать вдвое меньше, чем для ветра, дующего под углом 90°.

4. При ветре слева целик устанавливать влево, при ветре справа — вправо.

Виды огня

174. По напряженности огонь пулеметов делится на следующие виды: непрерывный и очередями (длинными и короткими).

Непрерывный огонь применять в исключительных случаях при стрельбе по скоплениям бронетранспортеров, по колоннам автомобилей и живым целям, при отражении атак, контратак противника и при ведении кинжального огня.

Огонь длинными очередями применять по крупным целям, при ведении огня по движущимся целям, а также для уничтожения различных целей, когда наблюдением за результатами стрельбы установлено, что найдены точные установки прицела и целика.

Огонь короткими очередями применять по появляющимся, быстро движущимся целям, при необходимости уточнить установки прицела и целика путем корректирования огня.

175. В зависимости от положения цели и направления стрельбы огонь из пулеметов может быть: фронтальный, фланговый, косоприцельный и перекрестный.

Фронтальный огонь ведется под прямым углом к фронту цели; такой огонь менее действителен по сравнению с другими видами огня.

Фланговый огонь ведется во фланг цели. Этот вид огня обладает наибольшей действительностью и плотностью. Такое же действие оказывает огонь, направленный вдоль колонны, траншеи, улицы, просеки и т. п.

Косоприцельный огонь ведется под острым углом к фронту цели.

Перекрестный огонь ведется по одной и той же цели не менее чем с двух направлений одновременно. Это наиболее губительный и ошеломляющий противника вид огня, особенно когда его открывают внезапно.

176. По способу применения огонь делится на сосредоточенный, распределенный и разделенный.

Сосредоточение огня — это одновременное направление огня нескольких пулеметов по одной цели.

Распределение огня — это одновременный обстрел широкой или глубокой цели огнем нескольких пулеметов, между которыми фронт цели (глубина цели) полностью распределен.

Разделение огня — это направление огня пулеметного взвода по различным отдельно расположенным целям для одновременного их поражения.

Выбор момента открытия огня

177. Огонь из пулеметов наиболее выгодно открывать, когда:

— цель можно поразить неожиданно для противника;

— вероятность поражения цели наибольшая;

— цель подставляет уязвимые места;

— цель хорошо видна;

— противник скучивается или подставил свой фланг;

— противник подходит к пристрелянным ориентирам или рубежам.

Огонь с дальних расстояний держит противника в постоянном напряжении, замедляет его действия и наносит ему потери.

Огонь с коротких расстояний, особенно перекрестный и фланговый, наиболее действителен. Такой огонь требует твердого управления и высокой дисциплины огня.

Момент открытия огня определяет командир, для чего подает соответствующую команду.

Примеры огневых команд

1. Для ведения огня по неподвижной цели.	«Прямо у куста пулемет, пять, под цель, двумя короткими очередями — огонь».
2. Для ведения огня по движущейся цели.	«По бронетранспортеру, восемь, целик влево пять, наводить в пень, длинными очередями — огонь».
3. Для ведения сосредоточенного огня по неподвижной цели.	«Ориентир два, вправо 1-60, у куста орудие, восемь, длинной очередью, взвод — огонь».
4. Для ведения огня по глубокой цели.	«По колонне автомобилей на дороге, девять, целик влево два, наводить в голову колонны, лента — огонь».
5. Для распределения огня по широкой цели.	«Прямо бронетранспортеры, семь, первому отделению по первому, второму отделению по третьему, третьему отделению по пятому, длинными очередями, взвод — огонь».
6. Для разделения огня.	«Первое отделение — ориентир один, вправо тридцать, дальше сто — пулемет; второе и третье отделения — прямо у желтого куста — орудие, восемь, взвод — огонь».

При самостоятельной стрельбе выбор цели, подготовка данных и момент окрытия огня осуществляет наводчик в зависимости от обстановки и характера целей.

178. Управление огнем командир осуществляет также при помощи постановки огневых задач. Например: **«Первому отделению — ориентир два, вправо десять, орудие — подавить».**

Если огневую задачу ставит командир отделения, то подготовку данных осуществляет навод-

чик. Огонь открывается по сигналу или команде командира **«Огонь»**.

Наблюдение за результатами стрельбы и корректирование огня

179. При стрельбе все пулеметчики должны наблюдать за результатами огня своего пулемета и корректировать его, внося необходимые поправки в установки прицела и целика и уточняя наводку. При ведении огня по командам командира изменение установок прицела и целика производить по его командам.

Результаты огня определять на основании наблюдений за падением пуль по отношению к цели. При этом учитывать место падения большей части пуль, так как оно показывает положение сердцевины рассеивания.

При стрельбе трассирующие пули на своем пути показывают различные отклонения относительно цели по величине и направлению. Поэтому отклонение трассы пуль определять лишь в тот момент, когда пуля достигла цели. При стрельбе на дальностях свыше 500 м за трассой наблюдать со стороны.

Патроны с трассирующими пулями при снаряжении ленты вставлять вперемежку с другими патронами в соотношении 1 : 4 или 1 : 3.

Признаками действительности огня служат:

— видимое поражение цели;

— быстрое перемещение цели в укрытие, замешательство в рядах противника; прекращение передвижения, расчленение и развертывание колонн, прекращение огня.

При ведении огня под управлением командира пулеметчики докладывают командиру результаты стрельбы:

— если пули ложатся приблизительно в равном количестве как перед целью, так и за ней — **«Хорошо»;**

— если пули ложатся перед целью — **«Недолет столько-то»** (в метрах);

— если пули ложатся за целью — **«Перелет столько-то»** (в метрах);

— если пули отклоняются в сторону — **«Вправо** (влево) **столько-то** (в тысячных)».

Поправка в установки прицела и изменение точки прицеливания указывает командир.

Для корректирования огня подавать команды:

— для изменения вертикальной наводки — **«Стой, прицел такой-то»;**

— для изменения горизонтальной наводки — **«Стой, целик правее** (левее) **столько-то».**

При самостоятельном ведении огня наводчик по результатам наблюдения самостоятельно корректирует стрельбу, вносит необходимые поправки в прицел и целик или изменяет точку прицеливания.

180. При корректировании огня руководствоваться следующими указаниями:

а) при недолетах увеличивать, а при перелетах уменьшать установку прицела на величину недолета (перелета) с последующим изменением наводки пулемета;

б) при отклонении снопа пуль вправо (влево) от цели передвигать целик левее (правее) на величину угла отклонения пуль (в тысячных); после этого исправить наводку пулемета.

Стрельба по неподвижным одиночным и групповым целям

181. Одиночные неподвижные цели обстреливать огнем в точку с закрепленными механизмами, выбирая точку наводки на середине нижнего края цели, внося, если нужно, соответствующие поправки в прицел и целик.

При стрельбе по узким глубоким целям наводку пулемета производить по ближнему краю цели. При стрельбе группой пулеметов наводку производить частью пулеметов по ближнему краю цели, а остальными в середину и по дальнему краю цели.

182. Широкую цель, состоящую из отдельных отчетливо видимых фигур, обстреливать очередями с закрепленными механизмами, последовательно перенося огонь с одной цели на другую.

183. Если цель замаскирована и видна неясно или скрыта за пробиваемой пулями маской (забор, стена, опушка рощи), навести пулемет под нижний край закрытия или маски и вести огонь очередями с закрепленными механизмами с последовательным переносом точки наводки от одного фланга цели (маски) к другому с учетом величины сердцевины рассеивания пуль по ширине на данное расстояние.

Стрельба по целям, внезапно появляющимся и быстро скрывающимся

184. Для поражения внезапно появляющихся и быстро скрывающихся целей необходимо:

— внимательно и непрерывно наблюдать за полем боя;

— быстро находить, оценивать цели и определять до них расстояние;

— быстро готовить данные для стрельбы и подавать команды;

— быстро и точно выполнять поданные команды.

Для поражения появляющейся и быстро скрывающейся цели заранее навести пулемет в то место, где ожидается появление цели. При появлении цели быстро уточнить наводку, закрепить механизмы и открыть огонь.

Стрельба по движущимся целям

185. Стрельбу по движущимся целям производить с упреждением:

а) огонь по цели, движущейся в плоскости стрельбы, вести с установкой прицела, соответствующей не тому расстоянию, на котором цель была обнаружена, а тому, на котором она может оказаться в момент открытия огня (брать упреждение по дальности); для этого при ведении огня по мотоцели, движущейся со скоростью 4—6 м/сек, прицел устанавливать меньше (больше) на 2—3 деления в зависимости от направления и скорости движения цели;

б) при стрельбе по быстро движущимся в плоскости стрельбы целям в пределах дальности прямого выстрела пулемет наводить под цель, используя дальность прямого выстрела, например, по бронетранспортеру открывать огонь с прицелом 10.

При движении цели под углом 90° к плоскости стрельбы боковое упреждение брать в деле-

ниях целика или в фигурах, руководствуясь следующей таблицей.

Дальность стрельбы в м	Скорость цели в км/час							
	10		15		20		30	
	упреждение							
	в делениях целика	в фигурах	в делениях целика	в фигурах	в делениях целика	в фигурах	в делениях целика	в фигурах
100	3	—	4	—	5	—	8	—
200	3	—	4	—	6	—	8	—
300	3	—	4	—	6	—	8	0,5
400	3	—	4	—	6	0,5	9	1
500	3	—	4	0,5	6	0,5	9	1
600	3	0,5	5	0,5	6	1	9	1
700	3	0,5	5	1	6	1	9	1,5
800	3	0,5	5	1	6	1	9	1,5
900	3	0,5	5	1	6	1	10	2
1 000	3	0,5	5	1	7	1	10	2

Примечания: 1. Упреждение в делениях целика дано округленно с точностью до одного деления.

2. Упреждение в фигурах дано при стрельбе по бронетранспортерам и бронеавтомобилям.

3. При движении цели под углами 30°, 45°, 60° упреждение брать соответственно 0,5; 0,7; 0,9 от поправок, приведенных в таблице.

4. Величину упреждения отсчитывать от середины цели.

5. В остальном пользоваться табл. 4.

186. Для ведения огня способом сопровождения цели следует плавно, без рывков, не нажимая на рукоятки затыльника, вести пулемет в сторону движения цели и, как только желаемая

точка наводки окажется на мушке, открыть огонь, выпуская очередь за очередью.

187. Для ведения огня способом сопровождения цели с выжиданием ее нужно:

— наметить на местности по пути движения цели несколько точек наводки;

— установить прицел и целик с учетом необходимого упреждения;

— навести пулемет в первую из намеченных точек наводки и закрепить механизмы;

— при подходе цели к намеченной точке открыть огонь;

— если цель продолжает движение, быстро навести пулемет во вторую точку и при подходе к ней цели вновь открыть огонь.

Наблюдая отклонение пуль относительно цели, уменьшать или увеличивать упреждение.

Лучший способ корректирования огня при обстреле быстродвижущейся цели — применение пули БЗТ.

188. Для получения бокового упреждения при движении цели справа налево целик ставить влево, а при движении цели слева направо целик ставить вправо — на величину нужного упреждения.

Стрельба в промежутки и из-за фланга своих подразделений

189. При ведении огня в промежутки и из-за фланга своих подразделений соблюдать следующие правила:

1. Стрельбу вести по целям, находящимся не ближе 900 м от пулемета.

2. При стрельбе исключить возможность падения пуль и рикошетирование их ближе расположения своих подразделений. Для этого расстояние между целью и своими подразделениями должно быть не менее 800 м при стрельбе на дальностях стрельбы от 900 до 1100 м, не менее 700 м на дальностях стрельбы от 1200 до 1500 м и не менее 600 м на дальностях стрельбы от 1600 до 2000 м.

В обороне при наличии траншей это расстояние можно значительно сократить. В направлении стрельбы не должно быть возвышающихся местных предметов, могущих вызвать рикошетирование пуль.

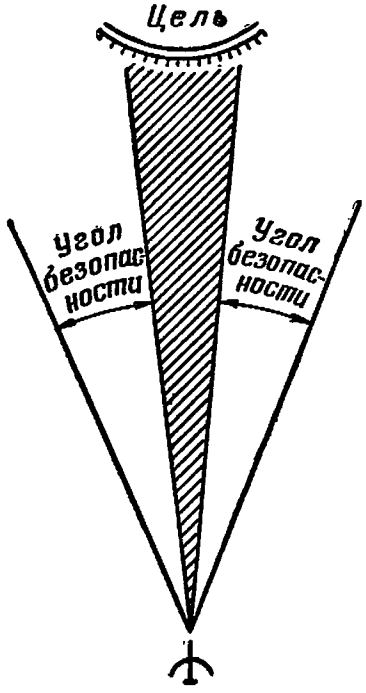


Рис. 117. Угол безопасности при стрельбе в промежутки и из-за фланга своих подразделений

3. Для безопасности стрельбы в промежутки необходимо между флангами своих подразделений и направлением огня иметь промежуток, равный углу безопасности (рис. 117).

190. Ширина этого промежутка измеряется его угловой величиной (в тысячных) и зависит от удаления своих подразделений от пулемета; угол

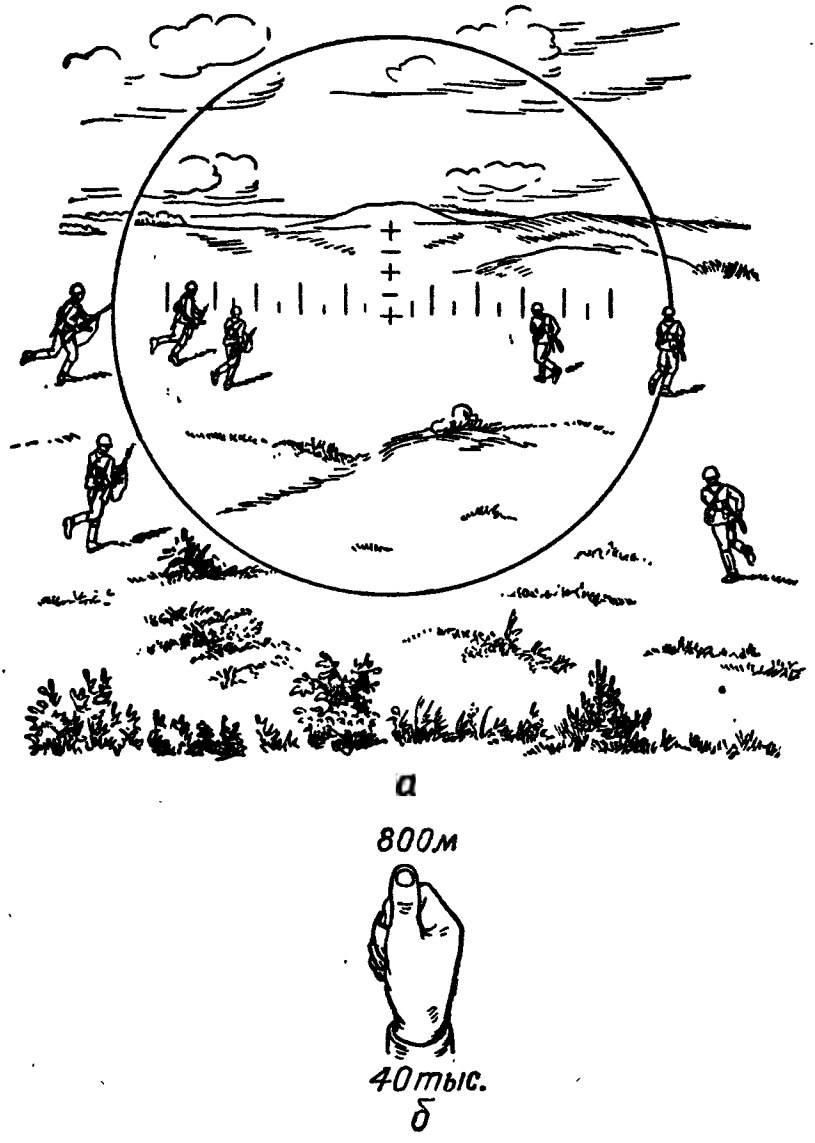


Рис. 118. Определение возможности стрельбы в промежутки:

а — при помощи сетки бинокля; *б* — при помощи пальца

между направлением огня и флангом своего подразделения должен быть не менее: при удалении своего подразделения от пулемета до 100 м — 60 тысячных, от 200 до 400 м — 40 тысячных и от 500 до 1000 м — 30 тысячных.

Углы безопасности измерять с помощью сетки бинокля (рис. 118, *а*), миллиметровой шкалы линейки, подручными предметами и пальцами руки, вытянутой на 50 см от глаз (рис. 118, *б*).

191. Для определения пределов возможного переноса огня по фронту нужно отложить от внутренних флангов своих подразделений необходимые углы безопасности и заметить по местности, где проходят границы этих углов в районе расположения цели.

192. При ведении огня в промежутки и из-за фланга своих подразделений особенно внимательно наблюдать за местом падения пуль, результатами своего огня, а также за продвижением и сигналами своих подразделений.

Стрельба в условиях ограниченной видимости и ночью

193. Стрельбу в условиях ограниченной видимости (в тумане, в дыму) вести на дальностях до 1000 м. Наводчик должен использовать дальность прямого выстрела и вести огонь, не переставляя прицела.

Стрельба ночью без искусственного освещения, а также при задымлении своих войск, в тумане требует предварительной подготовки, проводимой засветло следующим способом:

— заблаговременно навести пулемет в указан-

ный рубеж с установкой прицела, соответствующей расстоянию до этого рубежа;

— установить впереди пулемета (в 15—20 м) и несколько в стороне от направления ствола веху с фонарем или светящейся точкой;

— отметиться по вехе прицелом и целиком;

— отметить пределы переноса огня по фронту, для чего навести пулемет в левый край рубежа, не изменяя вертикальной наводки, закрепить механизм горизонтальной наводки и вбить в землю с левой стороны ствола небольшой кол (для ограничения переноса огня влево); навести пулемет в правый край рубежа, не изменяя вертикальной наводки, закрепить механизм горизонтальной наводки и вбить в землю с правой стороны ствола кол (для ограничения переноса огня вправо).

Если пулемет после подготовки данных необходимо временно снять с огневой позиции, место катков и сошников станин точно отметить колышками для последующей точной установки пулемета в темноте на отмеченное место.

Подготовку к стрельбе по нескольким рубежам вести таким же способом.

194. Стрельбу ночью при искусственном освещении цели производить, руководствуясь следующими правилами:

1. Засветло определить расстояние до рубежей, на которых возможно появление противника.

2. В предвидении освещения местности смотреть в сторону предполагаемого появления цели.

3. При освещении местности быстро найти цель, навести пулемет и выпустить очередь или

ряд очередей в зависимости от продолжительности освещения.

195. Если данные для стрельбы в условиях ограниченной видимости заблаговременно подготовлены не были, то огонь без искусственного освещения открывать лишь при отражении атаки противника по видимым силуэтам.

196. Огонь через дымовую завесу без предварительной подготовки вести непосредственно по дымовой завесе, обстреливая ее как маску, с переносом огня по фронту на ширину указанного рубежа.

197. Стрельбу в сумерки и в светлую (лунную) ночь производить по тем же правилам, что и днем.

Стрельба в горах

198. Горные условия местности позволяют вести огонь из пулеметов не только из-за фланга и в промежутки, но и поверх своих подразделений.

При стрельбе в горах, вследствие уменьшения плотности воздуха, дальность полета пули увеличивается.

Если высота местности не превышает 1000 м над уровнем моря, изменения в дальности полета пули при стрельбе на расстоянии до 1000 м незначительны.

При высоте местности свыше 1000 м следует вносить поправки в прицел или точку наводки (соответственно уменьшая прицел или понижая точку наводки), руководствуясь табл. 3, учитывая при этом, что повышение высоты местности над

уровнем моря на каждые 100 м вызывает понижение атмосферного давления примерно на 8 мм.

Пример. Дальность стрельбы 1500 м, высота местности над уровнем моря 2000 м, или 20 сотен метров. Давление изменится на 160 мм (20×8 мм=160 мм). Согласно табл. 3 на расстоянии 1500 м изменение атмосферного давления на каждые 10 мм вызывает увеличение дальности полета пули на 8 м, а изменение давления на 160 мм вызовет изменение дальности на 128 м (16×8=128 м).

Необходимо прицел уменьшить на одно деление.

Такой способ вычисления позволяет с достаточной точностью вносить поправки в прицел или в точку наводки при стрельбе до 3000 м над уровнем моря.

При действиях в высокогорных условиях, при значительных углах места цели вносить поправки в установку прицела, пользуясь табл. 6.

При действиях в горах особое внимание обращать на выбор и тщательное оборудование огневых позиций, которые должны обеспечивать возможность ведения огня под большими углами сверху вниз и снизу вверх, а также удобство действий при пулемете.

Ведение кинжального огня

199. В обороне пулемет может быть использован для ведения кинжального огня. Кинжальный огонь ведется с закрепленными механизмами на дальности до 400 м по движущимся орудиям и бронетранспортерам. Огневая позиция должна быть тщательно замаскирована. К выполнению других задач пулеметы кинжального действия не привлекаются. При пулемете должно быть не менее трех коробок со снаряженными лентами.

Огонь открывается по команде или сигналу командира, а также самостоятельно наводчиком при появлении цели в данном направлении или на данном рубеже.

Подготовка данных для стрельбы

200. Подготовку данных для стрельбы производить заранее или непосредственно перед откры-

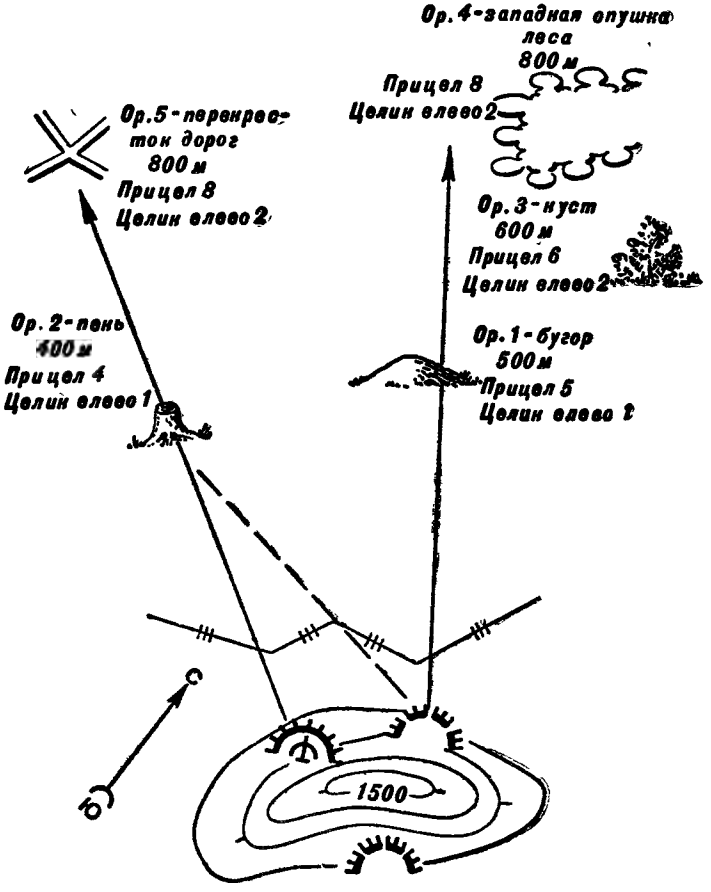


Рис. 119. Стрелковая карточка

тием огня. Она обеспечивает командиру и наводчику быстрое и успешное выполнение огневых задач.

201. Подготовка данных для стрельбы заключается в определении установки прицела и целика и расхода патронов для выполнения задачи.

202. Исходными данными для определения прицела и целика являются: расстояние до цели, поправки на метеорологические условия и на движение цели, а при стрельбе в горах, кроме того, превышение над уровнем моря и величина угла места цели.

203. Если позволяет обстановка, следует производить пристрелку ориентиров и рубежей.

204. Подготовленные данные для стрельбы командир отделения (взвода) записывает (запоминает), а в нужных случаях объявляет пулеметчикам.

205. В обороне подготовленные данные командир вносит в стрелковую карточку (рис. 119).

Питание боеприпасами

206. Бой требует большого расхода боеприпасов, смазки и всего необходимого для ухода за оружием. Это обязывает командиров тщательно продумать и организовать своевременное и бесперебойное питание пулеметов.

207. В пулеметные отделения и взводы боеприпасы и все необходимое для ведения огня доставляют подносчики с указанных им пунктов боевого питания.

208. Перед наступлением командир подразделения получает указание о пути перемещения

пункта боевого питания и месте расположения этого пункта в зависимости от продвижения подразделений вперед.

209. В обороне создаются запасы боеприпасов на огневых позициях (в нишах, погребках).

210. По израсходовании половины запаса патронов при пулемете помощник наводчика должен доложить об этом наводчику и командиру отделения.

211. Две снаряженные ленты должны всегда оставаться в качестве неприкосновенного запаса. Неприкосновенный запас может расходоваться только в критические моменты боя с разрешения командира, а при самостоятельных действиях наводчика — по его усмотрению.

Поддержание дисциплины огня

212. Дисциплина огня заключается в точном выполнении всех огневых команд и распоряжений командира.

Каждый командир обязан всемерно поддерживать дисциплину огня.

Он должен:

— сохранять самообладание и спокойствие, в особенности при действиях вблизи противника;

— непрерывно и внимательно наблюдать за своевременным и точным выполнением подчиненными огневых команд, приемов и правил стрельбы.

213. При малейших признаках ослабления дисциплины огня (беспорядочный огонь, ослабление

огня, стрельба не по указанным целям, невыполнение команд в отношении установки прицела, целика, прекращение огня без соответствующей команды и т. д.) командир должен немедленно принять энергичные меры к восстановлению порядка.

При этом он должен прекратить огонь, навести порядок в подразделении, вновь подать команду и продолжать огонь.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В КОНСТРУКЦИЮ 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП

1. Рукоятка перезаряжания станка заменена горизонтально расположенной рукояткой рычажного действия.

2. Скоба стопора соединительной муфты заменена рычагом; для поворота соединительной муфты необходимо рычаг нажать вниз, после чего повернуть соединительную муфту.

3. К основанию люльки прикреплен щиток, прижимающийся с помощью пружины к левой стороне ствольной коробки и закрывающий продольную прорезь ее; для отделения ускорителя необходимо щиток отжать в сторону.

4. Контргайка винта хомута крепления ствольной коробки заменена стопором; для отвинчивания гайки необходимо стопор поднять вверх и повернуть его в сторону.

5. Взамен стопорных винтов цапф люльки на цапфах люльки сделаны срезы, а у отверстий на люльке для цапф укреплены ограничительные планки, удерживающие цапфы на люльке при ее отделении от основания станка. При отделении люльки от основания станка цапфы выбиваются до упора их в ограничительные планки.

6. На валике зажима хомута сделаны срезы, а на кронштейне валика — вырез; для отделения валика от люльки необходимо совместить срезы на валике с вырезом на кронштейне.

Для отделения люльки от основания станка необходимо:

а) выбить цапфы до упора их в ограничительные планки;

б) освободить зажим механизма грубой вертикальной наводки;

в) перемещением люльки совместить срезы на валике зажима хомута с вырезом на кронштейне и отделить люльку вначале от валика, а затем от основания станка, при этом валик зажима хомута и рукоятка валика не отделяются.

7. К внутренней стороне крышки патронной коробки прикреплен прижим для удержания снаряженной ленты; на козырьке крышки патронной коробки сделан вырез для помещения в нем первого звена наконечника снаряженной ленты при закрытой крышке коробки.

При заряжании пулемета крышка патронной коробки может не открываться, лента вынимается из коробки за наконечник.

8. В индивидуальный комплект запасных частей, инструмента и принадлежности (ЗИП) дополнительно введены: сумка для носимого ЗИП, мягкий подлокотник, чехол на ствольную коробку и заднюю часть люльки, металлический колпак на казенную часть запасного ствола, второй ключ пружины подающих пальцев.

При транспортировке пулемета подлокотник крепится к специально введенным скобам на левой станине.

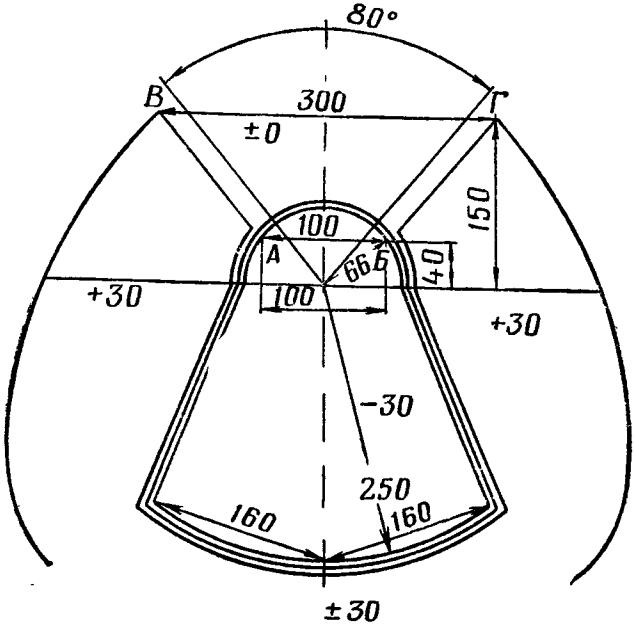
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП

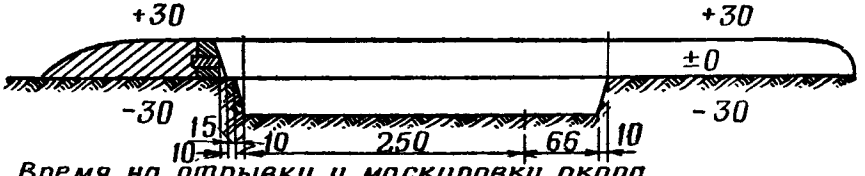
1. Вес пулемета в боевом положении (с одной коробкой и лентой с 40 патронами) . . .	171 кг
2. Вес тела пулемета	47,5 кг
3. Вес станка с патронной коробкой	114,0 кг
4. Вес ствола с надульником . .	19,7 кг
5. Вес ленты с 40 патронами . .	9,5 кг
6. Вес неснаряженной ленты (на 40 патронов)	1,4 кг
7. Вес патрона с пулями Б-32, БС-41, БЗТ и ЗП (средний)	200 г
8. Вес патронной коробки со снаряженной лентой (на 40 патронов)	12,3 кг
9. Вес пули Б-32	63,6 г
10. Вес пули БС-41	63,5 г
11. Вес пули БЗТ	61,0 г
12. Вес пули ЗП	60,0 г
13. Вес заряда	28—30 г
14. Длина патрона с указанными пулями	156 мм
15. Длина тела пулемета	2000 мм
16. Длина ствола без надульника	1350 мм
17. Длина прицельной линии . .	735 мм
18. Прицельная дальность	2000 мм
19. Дальность прямого выстрела по бронетранспортеру	1000 м
20. Цена деления прицела . . .	100 м
21. Техническая скорострельность (темп стрельбы)	550—600 выстрелов в минуту
22. Боевая скорострельность . . .	70—80 выстрелов в минуту

23. Начальная скорость пули Б-32, БС-41 и БЗТ	990 м/сек
24. Начальная скорость пули ЗП	1000 м/сек
25. Угол горизонтального обстрела	±20°
26. Угол вертикального обстрела	+20°; —5°
27. Высота линии огня (при угле возвышения пулемета 0°) . .	390 мм
28. Размеры пулемета в боевом положении:	
длина	3000 мм
ширина	1760 мм
высота	620 мм
Размеры пулемета в походном положении:	
длина	3160 мм
ширина	1115 мм
высота	780 мм
29. Клиренс хода станка в походном положении при высоте шворневой лампы на 600 мм:	
по проушине вертлюга . . .	210 мм
по боевой оси	270 мм

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



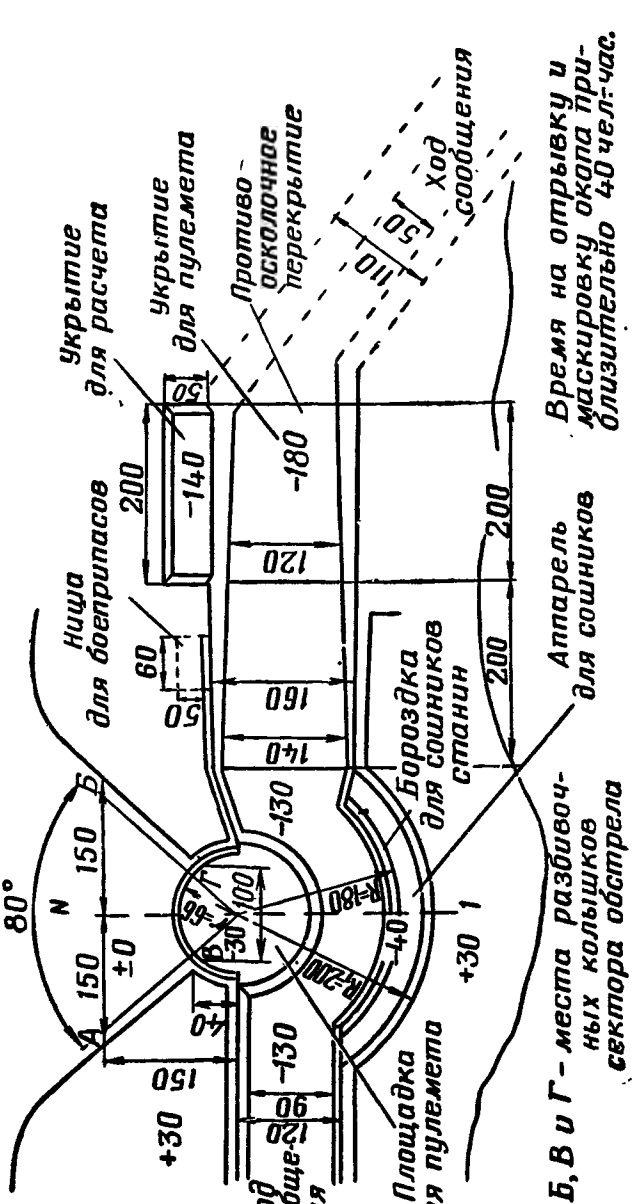
А, Б, В и Г – места разбивочных колышков сектора обстрела



Время на отрывку и маскировку окопа (грунт средний, летом) 3 чел.-часа

Рис. 120. Окоп для стрельбы лежа из 14,5-мм пехотного пулемета ПКП

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



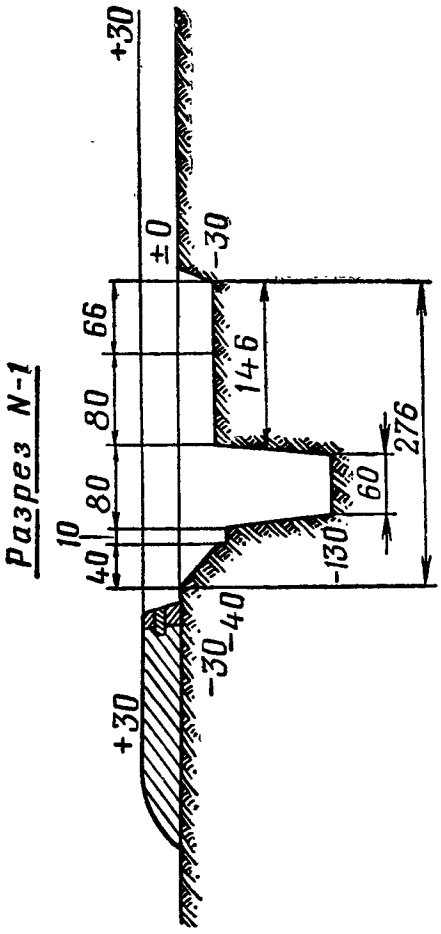
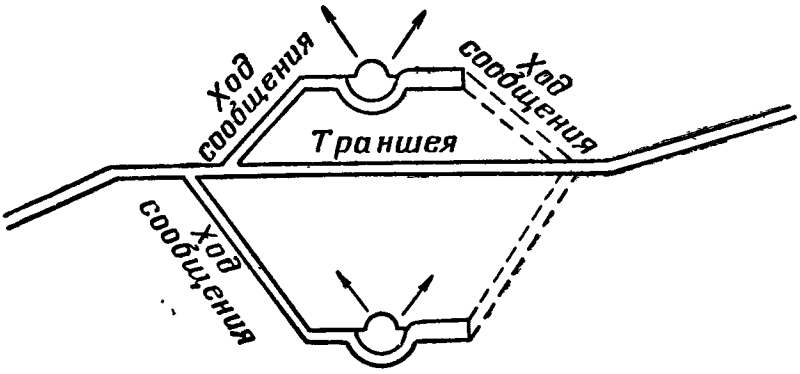


Рис. 121. Окоп для стрельбы стоя из 14,5-мм пехотного пулемета ПКП

ПРИЛОЖЕНИЕ 5



Окоп располагается впереди (сзади) траншеи не ближе 10 м и не далее 50 м

Рис. 122. Схема возможного расположения пулеметного окопа (впереди или сзади траншеи)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ ИЗ 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП

Таблица 1. **Основная таблица**
Таблица 2. **Превышения траекторий над линией прицеливания**
Таблица 3. **Поправки на баллистические и метеорологические изменения**
Таблица 4. **Перемещение цели за время полета пули**
Таблица 5. **Количество патронов, необходимое для поражения одиночной цели не менее чем одним попаданием при стрельбе короткими очередями по пять выстрелов в очереди**
Таблица 6. **Поправки на угол места цели**

ОСНОВНАЯ

Пуля Б-32 (вес 63,6 г);

Угол вылета равен

Дальность	Угол прицеливания		Угол падения		Высота траектории	Горизонтальная дальность до вершины траектории	Полное время полета пули	Окончательная скорость пули
м	гр. мин.	тыс.	гр. мин.	тыс.	м	м	сек	м/сек
100	0 9	2,5	0 2	0,6	0,02	51	0,10	955
200	0 9	2,5	0 4	1,2	0,06	102	0,21	920
300	0 10	2,8	0 6	1,7	0,13	154	0,32	886
400	0 12	3,3	0 8	2,3	0,24	206	0,43	852
500	0 14	3,8	0 11	3,2	0,39	259	0,55	818
600	0 16	4,4	0 14	4,1	0,6	312	0,68	785
700	0 18	5,0	0 17	4,9	0,8	366	0,81	752
800	0 20	5,6	0 21	6,1	1,1	421	0,95	719
900	0 23	6,4	0 26	7,6	1,5	477	1,09	686
1 000	0 26	7,2	0 31	9,0	2,0	534	1,24	654
1 100	0 29	8,1	0 36	10	2,6	592	1,40	622
1 200	0 33	9,2	0 42	12	3,2	651	1,57	591
1 300	0 37	10	0 49	14	3,9	711	1,75	561
1 400	0 41	11	0 57	17	4,8	772	1,94	532
1 500	0 45	12	1 06	19	5,9	835	2,14	504
1 600	0 50	14	1 16	22	7,2	900	2,36	477
1 700	0 55	15	1 27	25	8,7	966	2,60	451
1 800	1 01	17	1 40	29	10,4	1 032	2,85	426
1 900	1 07	19	1 56	34	12,3	1 093	3,11	402
2 000	1 14	21	2 15	39	14,5	1 164	3,37	379

Примечание. Углы падения даны в натуральных тысячу

Таблица 1

ТАБЛИЦА

пуля БЗТ (вес 61,0 г)

Начальная скорость 990 м/сек

минус 3 минуты

Энергия пули в точке падения	Срединные отклонения			Сердцевинные полосы		Коэффициент поражаемого пространства	Дальность
	по дальности *Вд*	по высоте *Вв*	боковые *Вб*	по высоте *Св*	боковые *Сб*		
кгм	м	м	м	м	м	—	м
2 892	—	0,09	0,08	0,27	0,24	—	100
2 690	—	0,18	0,15	0,54	0,46	—	200
2 495	—	0,27	0,23	0,81	0,69	—	300
2 308	155	0,36	0,31	1,08	0,93	—	400
2 129	145	0,45	0,39	1,35	1,17	313	500
1 958	136	0,54	0,47	1,62	1,42	245	600
1 795	127	0,63	0,55	1,90	1,67	202	700
1 640	119	0,72	0,63	2,19	1,93	164	800
1 494	111	0,82	0,72	2,49	2,20	132	900
1 357	104	0,92	0,81	2,80	2,48	111	1 000
1 229	98	1,02	0,90	3,12	2,77	95	1 100
1 110	92	1,13	1,00	3,45	3,07	82	1 200
1 000	87	1,25	1,10	3,82	3,38	70	1 300
899	82	1,38	1,21	4,22	3,70	60	1 400
806	77	1,52	1,32	4,65	4,04	52	1 500
721	73	1,67	1,43	5,11	4,39	45	1 600
644	70	1,83	1,55	5,60	4,75	40	1 700
574	67	2,00	1,68	6,12	5,14	34	1 800
511	64	2,18	1,82	6,68	5,56	30	1 900
455	62	2,37	1,97	7,26	6,01	25	2 000

тысячных и равны тангенсам углов падения, умноженным на

ПРЕВЫШЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ

Прицел \ Дальность в м	50	100	150	200
	Сантиметры			
1	—5	0	2	
2	—5	—1	1	0
3	—3	3	7	8
4	0	8	14	18
5	2	14	24	30

Прицел \ Дальность в м	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100
	Метры										
6	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0	—0,5				
7	0,2	0,5	0,7	0,7	0,6	0,4	0	—0,6			
8	0,3	0,6	0,9	1,0	1,0	0,8	0,5	0	—0,7		
9	0,4	0,8	1,1	1,3	1,4	1,3	1,1	0,6	0	—0,8	
10	0,5	1,0	1,4	1,7	1,8	1,8	1,7	1,3	0,8	0	—1,0
11	0,6	1,2	1,7	2,1	2,3	2,4	2,4	2,1	1,6	0,9	0
12	0,7	1,4	2,0	2,5	2,8	3,0	3,1	2,9	2,6	2,0	1,1
13	0,8	1,6	2,3	2,9	3,4	3,7	3,9	3,8	3,6	3,1	2,3
14	0,9	1,8	2,7	3,4	4,0	4,4	4,7	4,7	4,6	4,2	3,6
15	1,0	2,1	3,1	3,9	4,6	5,2	5,6	5,7	5,7	5,4	4,9
16	1,1	2,4	3,5	4,5	5,3	6,1	6,6	6,9	7,0	6,9	6,5
17	1,3	2,7	4,0	5,1	6,1	7,0	7,7	8,2	8,4	8,4	8,2
18	1,5	3,1	4,5	5,8	7,0	8,0	8,9	9,5	9,9	10,2	10,1
19	1,7	3,5	5,1	6,6	7,9	9,1	10,1	10,9	11,5	12,0	12,1
20	1,9	3,9	5,8	7,5	9,0	10,4	11,5	12,5	13,3	13,9	14,3

Таблица 2

НАД ЛИНИЕЙ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

250	300	350	400	450	500	550
метры						
—4 5 19 33	0 16 33	—8 10 30	0 23	—11 13	0	—15

1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	1 900	2 000	2 100
тры									
—1,2 0 1,4 2,8 4,2 5,9 7,7 9,8 12,0 14,3	—1,4 0 1,6 3,2 5,0 6,9 9,2 11,5 14,1	—1,6 0 1,8 3,8 5,9 8,2 10,7 13,5	—1,8 0 2,1 4,5 7,0 9,6 12,5	—2,1 0 2,5 5,2 7,9 11,0	—2,4 0 2,8 5,8 9,1	—2,8 0 3,2 6,6	—3,3 0 3,6	—3,8 0	—4,5

ПОПРАВКИ НА БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ И

Дальность	Поправки дальности				Поправки		
	на изменение				на изменение		
	температуры воздуха и заряда на 10°С	давления воздуха на 10 мм	начальной скорости на 10 м/сек	на продольный ветер 10 м/сек	температуры воздуха и заряда на 10°С	давления воздуха на 10 мм	начальной скорости на 10 м/сек
м					м е т р и		
100	3	—	1	—	—	—	—
200	5	—	3	—	—	—	—
300	7	—	5	—	0,01	—	0,01
400	9	—	7	—	0,02	—	0,01
500	11	—	9	—	0,03	—	0,02
600	13	1	11	1	0,05	—	0,04
700	15	1	13	2	0,08	0,01	0,06
800	17	2	15	2	0,11	0,01	0,09
900	19	2	16	2	0,15	0,02	0,12
1 000	22	3	17	3	0,20	0,03	0,15
1 100	25	4	18	4	0,26	0,04	0,19
1 200	28	5	19	5	0,33	0,06	0,23
1 300	31	6	20	6	0,42	0,08	0,28
1 400	34	7	21	7	0,53	0,11	0,34
1 500	37	8	22	9	0,67	0,14	0,41
1 600	40	9	23	11	0,85	0,18	0,49
1 700	43	10	23	13	1,07	0,23	0,59
1 800	46	11	24	15	1,33	0,30	0,71
1 900	49	12	24	17	1,63	0,39	0,85
2 000	51	13	25	19	1,98	0,50	1,01

Таблица 3

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Поправка высоты на продольный ветер 10 м/сек	Поправки направления на боковой ветер скоростью в м/сек					Дальность
	2	4	6	8	10	
	тысячные					м
—	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	100
—	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	200
—	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	300
—	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	400
—	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	500
—	0,2	0,5	0,7	1,0	1,2	600
0,01	0,3	0,6	0,9	1,2	1,4	700
0,01	0,3	0,7	1,0	1,4	1,7	800
0,02	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	900
0,03	0,5	0,9	1,4	1,8	2,3	1 000
0,05	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	1 100
0,07	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	1 200
0,10	0,7	1,4	2,0	2,7	3,4	1 300
0,13	0,8	1,5	2,3	3,0	3,8	1 400
0,17	0,8	1,7	2,5	3,4	4,2	1 500
0,23	0,9	1,8	2,7	3,7	4,6	1 600
0,31	1,0	2,0	3,0	4,1	5,1	1 700
0,42	1,1	2,2	3,4	4,5	5,6	1 800
0,56	1,2	2,4	3,7	4,9	6,1	1 900
0,74	1,3	2,6	4,0	5,3	6,6	2 000

Таблица 4

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЦЕЛИ ЗА ВРЕМЯ ПОЛЕТА ПУЛИ

Дальность	Скорость цели в км/час						Дальность
	10	15	20	30	40	50	
м	тысячные						м
100	2,7	4,0	5,3	8,0	10,7	13,4	100
200	2,8	4,1	5,5	8,2	11,0	13,7	200
300	2,8	4,2	5,6	8,4	11,3	14,0	300
400	2,9	4,3	5,7	8,6	11,5	14,3	400
500	2,9	4,4	5,8	8,8	11,7	14,6	500
600	3,0	4,5	6,0	9,0	12,0	15,0	600
700	3,1	4,6	6,1	9,2	12,3	15,4	700
800	3,2	4,7	6,2	9,4	12,6	15,7	800
900	3,2	4,9	6,4	9,6	12,9	16,0	900
1 000	3,3	5,0	6,6	9,8	13,2	16,4	1 000
1 100	3,4	5,1	6,8	10,1	13,5	16,9	1 100
1 200	3,5	5,2	7,0	10,4	13,9	17,4	1 200
1 300	3,6	5,3	7,2	10,7	14,3	17,9	1 300
1 400	3,7	5,5	7,4	11,0	14,7	18,4	1 400
1 500	3,8	5,7	7,6	11,4	15,2	19,0	1 500
1 600	4,0	5,9	7,8	11,8	15,7	19,6	1 600
1 700	4,1	6,1	8,1	12,2	16,2	20,2	1 700
1 800	4,2	6,3	8,4	12,5	16,7	20,9	1 800
1 900	4,4	6,5	8,7	12,9	17,2	21,6	1 900
2 000	4,5	6,7	9,0	13,4	17,8	22,3	2 000

Таблица 5

КОЛИЧЕСТВО ПАТРОНОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ОДИНОЧНОЙ ЦЕЛИ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ОДНИМ ПОПАДАНИЕМ ПРИ СТРЕЛЬБЕ КОРОТКИМИ ОЧЕРЕДЯМИ ПО ПЯТЬ ВЫСТРЕЛОВ В ОЧЕРЕДИ

Дальность в м	Бронетранспортер (бронемашина), профиль	Бронетранспортер (бронемашина)	Противотанковое орудие	Амбразура в сооружении (1,2×0.35)	Пулемет	Дальность в м
100	5	5	5	5	5	100
200	5	5	5	5	6	200
300	5	5	5	6	8	300
400	5	5	5	7	10	400
500	5	5	6	9	13	500
600	5	5	6	11	16	600
700	5	5	7	14	20	700
800	5	5	8	17	25	800
900	5	6	9	21	31	900
1 000	5	6	10	26	39	1 000
1 100	5	7	12	32	48	1 100
1 200	6	8	14	39	58	1 200
1 300	6	9	17	47	70	1 300
1 400	6	10	20	56	84	1 400
1 500	7	11	23	66	100	1 500
1 600	7	12	27	77	119	1 600
1 700	8	14	32	90	141	1 700
1 800	9	16	38	105	166	1 800
1 900	10	19	44	122	196	1 900
2 000	11	22	51	142	232	2 000

ПОПРАВКИ НА УГОЛ

Пуля Б-32 (вес 63,6 г) и

Дальность	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
угол места цели в град.	Величина поправок									
+5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+25	—	—	—	—	—	—	—	—	−0,45	−0,58
+30	—	—	—	—	—	—	−0,37	−0,49	−0,65	−0,83
+35	—	—	—	—	—	−0,37	−0,50	−0,69	−0,88	−1,1
+40	—	—	—	−0,20	−0,32	−0,47	−0,66	−0,91	−1.1	−1,5
+50	—	—	−0,17	−0,31	−0,49	−0,72	−1,0	−1,4	−1,8	−2,3
+60	—	−0,10	−0,23	−0,43	−0,68	−1.0	−1,4	−1,9	−2,5	−3,2
+70	—	−0,13	−0,31	−0,57	−0,90	−1,4	−1,9	−2,5	−3,3	−4,2
+80	—	−0,18	−0,38	−0,75	−1,2	−1,7	−2,5	−3,2	−4,1	−5,3

Таблица 6

Начальная скорость 990 м/сек

МЕСТА ЦЕЛИ

пуля БЗТ (вес 61,0 г)

1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	1 900	2 000	Дальность
по высоте в метрах										угол места цели в град.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+10
—	—	—	—	—	—	—	−0,9	−1,0	−1,2	+15
—	—	−0,72	−0,86	−0,96	−1,2	−1,4	−1,7	−1,9	−2,2	+20
−0,73	−0,90	−1,1	−1,3	−1,5	−1,8	−2,2	−2,6	−3,0	−3,4	+25
−1,0	−1,3	−1,6	−1,9	−2,2	−2,6	−3,2	−3,7	−4,3	−5,0	+30
−1,4	−1,8	−2,1	−2,6	−3,0	−3,6	−4,3	−5,1	−5,9	−6,8	+35
−1,8	−2,3	−2,8	−3,4	−4,0	−4,7	−5,7	−6,7	−7,7	−9,0	+40
−2,8	−3,5	−4,3	−5,2	−6,2	−7,3	−8,8	−10,2	−11,9	−14,0	+50
−3,9	−5,0	−6,1	−7,3	−8,7	−10,3	−12,4	−14,5	−16,8	−19,6	+60
−5,2	−6,6	−8,1	−9,6	−11,5	−13,7	−16,4	−19,3	−22,3	−26,1	+70
−6,4	−8,3	−10,1	−12,2	−14,5	−17,3	−20,6	−24,4	−28,3	−33,0	+80

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП, ОБРАЩЕНИЕ С НИМ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Глава I. **Общие сведения** 3

Назначение и боевые свойства пулемета . . . —
Общее понятие об устройстве и работе пулемета 5

Глава II. **Разборка и сборка пулемета** 8

Общие указания . . . . . —
Неполная разборка пулемета 10
Сборка пулемета после неполной разборки . . 28
Полная разборка пулемета 35
Сборка пулемета после полной разборки . . . 40

Глава III. **Чистка, смазка и хранение пулемета** 42

Общие указания . . . . . —
Чистка и смазка тела пулемета 46
Чистка и смазка станка 49
Хранение и сбережение пулемета в различных условиях 50

Глава IV. **Назначение и устройство частей и механизмов пулемета** 52

Устройство патрона 105
Запасные части, инструмент и принадлежность к пулемету 109

Стр.

Глава V. **Работа частей и механизмов пулемета** 116

Положение частей и механизмов пулемета до заряжания . . . . . —
Работа частей и механизмов пулемета при заряжании 118
Работа частей и механизмов пулемета при стрельбе 122
Положение частей и механизмов пулемета после прекращения стрельбы и их работа при разряжании пулемета 129
Работа частей станка при разведении и сведении станин 132
Работа частей механизма тонкой вертикальной наводки 133

Глава VI. **Задержки при стрельбе из пулемета и их устранение** . . . . . —

Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе . . . . . —
Задержки при стрельбе из пулемета и способы их устранения 136

Глава VII. **Осмотр пулемета и подготовка его к стрельбе** 140

Общие указания . . . . . —
Осмотр пулемета наводчиком и командиром отделения 141
Осмотр пулемета в собранном виде 142
Осмотр пулемета в разобранном виде 147
Осмотр боевых патронов 157
Подготовка пулемета к стрельбе 158
Снаряжение лент патронами 159

Глава VIII. **Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою** 160

Общие указания . . . . . —
Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою 162
Проверка боя запасных стволов 167
Неисправности пулемета, нарушающие его нормальный бой . . . . . —

Стр.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ 14,5-мм ПЕХОТНОГО ПУЛЕМЕТА ПКП

Глава IX. **Приемы стрельбы из пулемета** 169

Общие указания . . . . . —
Передвижение пулемета и выдвижение его на огневую позицию 170
Установка пулемета на огневой позиции 178
Расположение пулеметчиков за пулеметом . . 181
Заряжание пулемета 183
Наводка пулемета в цель 185
Отметка наводки пулемета и восстановление наводки по данным отметки 187
Ведение огня 188
Производство стрельбы . . . . . —
Изменение установок прицельных приспособлений при ведении огня 191
Прекращение огня . . . . . —

Глава X. **Правила стрельбы из пулемета** 194

Общие сведения . . . . . —
Выбор огневых позиций 195
Наблюдение за полем боя 196
Выбор цели 197
Определение расстояний 198
Выбор прицела, целика и точки наводки . . . 201
Виды огня 203
Выбор момента открытия огня 205
Наблюдение за результатами стрельбы и корректирование огня. 207
Стрельба по неподвижным одиночным и групповым целям 209
Стрельба по целям, внезапно появляющимся и быстро скрывающимся . . . . . —
Стрельба по движущимся целям 210
Стрельба в промежутки и из-за фланга своих подразделений 212

Стр.

Стрельба в условиях ограниченной видимости и ночью 215
Стрельба в горах 217
Ведение кинжального огня 218
Подготовка данных для стрельбы 219
Питание боеприпасами 220
Поддержание дисциплины огня 221

Приложения:

1. Перечень основных изменений, внесенных в конструкцию 14,5-мм пехотного пулемета ПКП 225
2. Основные данные 14,5-мм пехотного пулемета ПКП 227
3. Окоп для стрельбы лежа из 14,5-мм пехотного пулемета ПКП 229
4. Окоп для стрельбы стоя из 14,5-мм пехотного пулемета ПКП 230
5. Схема возможного расположения пулеметного окопа (впереди или сзади траншеи) 232
6. Таблицы стрельбы по наземным целям из 14,5-мм пехотного пулемета ПКП 233

Под наблюдением редактора полковника *Вильчинского И. К.*
Технический редактор *Медникова А. Н.*
Корректор *Яковлева Е. Д.*

Г-82485 Сдано в набор 12.1.71 г. Подписано к печати 16.7.71 г.
Формат бумаги 70×92¹/₃₂—7³/₄ п. л. = 9,07 усл. п. л. 9,07 уч.-изд. л.
Изд. № 5/4448 *Бесплатно* Зак. № 362

Ордена Трудового Красного Знамени
Военное издательство Министерства обороны СССР
Москва, К-160

2-я типография Воениздата Министерства обороны СССР
Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., 10